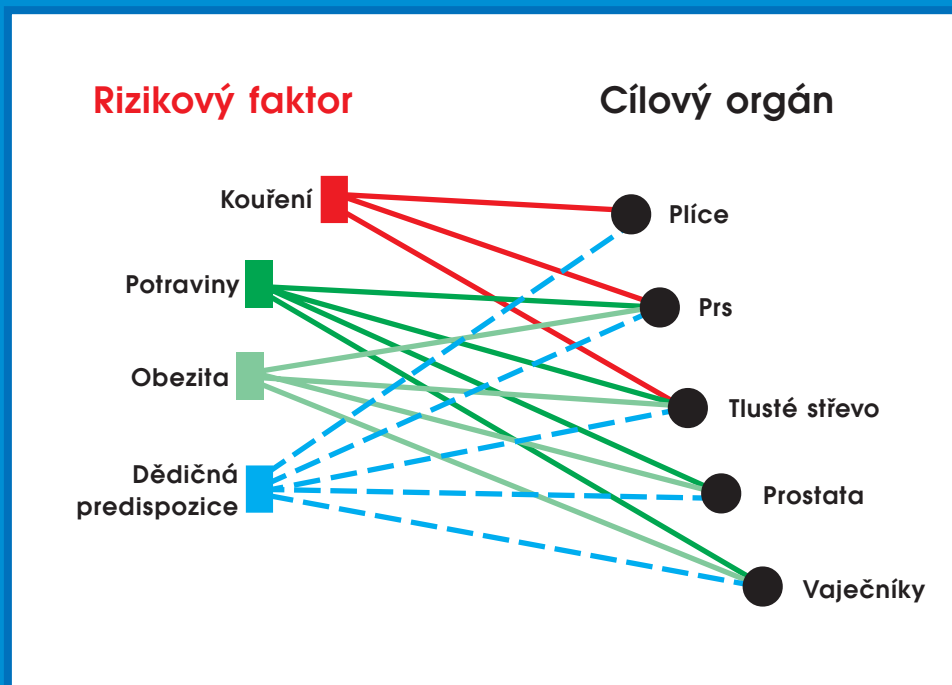


Onkologie pro laiky

Zdeněk Dienstbier • Vladimíra Stáhalová



Liga proti rakovině Praha

2. aktualizované
vydání

Onkologie pro laiky

Zdeněk Dienstbier • Vladimíra Stáhalová



Liga proti rakovině Praha

Recenzoval: prof. MUDr. Evžen Škala, CSc.

© Prof. MUDr. Zdeněk Dienstbier, DrSc., MUDr. Vladimíra Stáhalová, 2012

© Liga proti rakovině Praha, 2012

ISBN 978-80-86031-65-1

Obsah

Úvod	7
1. Historie vzniku onkologie a odbornosti, které pečují o pacienty s rakovinou	9
2. Epidemiologie (výskyt) rakoviny	10
3. Přeměna zdravé buňky v nádorovou	15
4. Prevence nádorových onemocnění	18
5. Evropský kodex proti rakovině	24
6. Kontrola rakoviny	26
7. Diagnostika nádorových onemocnění	28
Obtíže, které mohou signalizovat vznikající rakovinu	28
Samovyšetřování	28
Co očekáváme od lékařského vyšetření	30
Význam laboratorních nálezů	30
Nádorové markery	30
Zobrazovací metody	31
Histologická diagnóza	32
8. Léčba zhoubných nádorů	33
Vlastní léčba	33
Chirurgická léčba	33
Radioterapie	34
Chemoterapie neboli cytostatická léčba	35
Hormonální léčba	37
Biologická léčba	37
Imunologická léčba	38
9. Onkologická prevence v praxi praktického lékaře (MUDr. Bohumil Skála, PhD.)	39
Jednotlivé druhy nádorů (speciální onkologie)	47
10. Nádory hlavy a krku	47
11. Nádory plic a pohrudnice	50
12. Nádory zažívacího systému	51
13. Nádory ledvin a močových cest	56
14. Nádory mužských pohlavních orgánů	58
15. Nádory ženských pohlavních orgánů	60
16. Nádory prsu	63
17. Nádory kůže	66
18. Nádory mozku	68
19. Zhoubné nádory kostí a chrupavek a metastatické kostní nádory	69
20. Nádory mízní, cévní, krevetvorné a příbuzné tkáně	71

21. Sarkomy měkkých tkání	75
22. Nádory v dětském věku	76
23. Rehabilitace po protinádorové léčbě	77
24. Potravinové doplňky a diety	90
25. Psychika ve zdraví a nemoci	93
26. Partnerské vztahy a sex	96
27. Lázeňská péče po protinádorové léčbě	97
28. Práva onkologických pacientů – kvalita péče	98
29. Liga proti rakovině Praha a dobrovolné neziskové organizace onkologických pacientů	101
Přílohy	103
Příloha 1. Tabulky	103
Příloha 2. Vyobrazení	108
Vysvětlení zkratk	120
Rejstřík	121
Literatura	124
Životopisná data autorů	125

Úvod

Každý dospělý člověk zažil nějaké zdravotní trauma. Co je však zlomená noha nebo ledvinová kolika proti onemocnění zhoubným nádorem, rakovinou?

Každý, komu lékař sdělí tuto diagnózu, je psychicky otřesen a v prvním okamžiku se mu zhroutí svět. Teprve s odstupem času, dalšími pohovory s lékařem, psychologem, přáteli, spolupacienty, dochází k uklidnění, smíření se s danou skutečností a začíná mobilizace vnitřních sil proti této nemoci.

Vám, nemocným, jsou určeny podpůrné publikace Ligy proti rakovině Praha i tato knížečka. Ještě více než nemocným bych chtěl „Onkologii pro laiky“ doporučit k přečtení vám, zdravým, kteří nedbáte o své zdraví a sázíte vše na jednu kartu, že „vy přece žádnou rakovinu nemáte a ani v budoucnu mít nebudete“. Platí to hlavně o vás třicátnících nebo čtyřicátnících, rodičích i bezdětných, ale i o dospívající mládeži. Platí to pro všechny věkové kategorie.

Medicína ví, že např. karcinom plic se vyvíjí u kuřáka desetiletí a karcinom prsu nebo konečníku je více pravděpodobný v rodinách s genetickou zátěží. Zůstává faktem, že každý třetí Čech nebo Češka onemocní za svůj život rakovinou!

Nestraším, jsou to suchá čísla statistických hlášení. Při tom platí slogan Ligy „Tiká v každé rodině!“ A toho byste si měli, vy zdraví, být vědomi!

Jsou možnosti, jak riziko tohoto onemocnění snížit, jak se mu bránit a přitom žít, žít plnohodnotným životem!

Věnujte trochu času a přečtěte si text, který vás s problematikou výskytu rakoviny seznámí. Měla vás včas informovat již dříve rodina, škola, my to činíme v dobré vůli, poučit vás a varovat.

Je na vás, abyste se zamysleli nad doporučeními a varováními vycházejícími z dlouhodobých odborných zkušeností mezinárodních, národních i osobních.

Je v možnostech každého jednotlivce, každého z vás, abyste se bránili, případně abyste úspěšně bojovali s nemocí, jakou je rakovina. Současná medicína je v tomto boji stále úspěšnější a s vaší pomocí počítá.

Zdeněk Dienstbier

čestný předseda Ligy proti rakovině Praha

1. Historie vzniku onkologie a odbornosti, které pečují o pacienty s rakovinou

Nádorová onemocnění jsou známá od pravěku. Provázejí lidstvo od jeho vzniku. Důkazy přinesly archeologické nálezy, a to jak u mumií, tak v záznamech v egyptských papyrusech.

U nás je v neoborných kruzích pro nádorové onemocnění vžitý název rakovina.

Léčba zhoubných nádorů – rakoviny se datuje od 19. století, kdy se začali o problematiku zajímat patologové, internisté a gynekologové.

Léčení bylo nejprve chirurgické a teprve objevem rentgenového záření a radia se léčebné možnosti rozšířily.

Spolek českých lékařů byl založen v roce 1862. V roce 1904 byl ustanoven Spolek pro potírání rakoviny v Praze. Zasloužili se o to jmenovitě profesori V. Rubeška, K. Maydl a L. Sylaba a praktický lékař MUDr. Skalička.

V Brně existoval „**Dům útěchy**“ od roku 1928, jehož vznik byl dán potřebou postarat se o nevyléčitelně nemocné pacienty s nádory. Iniciací průkopníků byl přebudován v léčebný ústav (1933–35), nyníjší **Masarykův onkologický ústav**.

V Praze na Bulovce byl cílevědomou snahou členů Spolku pro potírání rakoviny, převážně z řad akademické obce, vybudován v roce 1936 Radioléčebný ústav, kde byly postulovány hlavní zásady onkologické péče platné do dnešních dnů. Nynější **Ústav radiační onkologie** plní tuto funkci dosud.

Vznikly odborné společnosti onkologická a radiologická. S přibývajícimi možnostmi systémové onkologické léčby (chemoterapie, hormonální léčba, imunoterapie nebo biologická léčba) byla schválena odbornost klinického onkologa, který se zabývá léčebnými aplikacemi systémové léčby a je členem multidisciplinárního týmu. Tento tým se skládá z radiačního a klinického onkologa, patologa, radiologa, chirurga, gynekologa nebo dalších odborníků chirurgických oborů, odborníka v nukleární medicíně, biochemii, psychologa, klinického farmaceuta a molekulárního biologa. Tento tým navrhuje pacientovi optimální vyšetřovací a léčebný plán.

Po roce 1990 vznikla řada občanských iniciativ, které usilují o prohloubení nádorové prevence a snaží se o zlepšení kvality života onkologických pacientů.

Jednou z nejstarších a nejznámějších je Liga proti rakovině, která je řádným členem mezinárodních organizací UICC a ECL.

2. Epidemiologie (výskyt) rakoviny

V České republice existuje nádorový registr od roku 1977. Jsou sledovány jak počty nově hlášených, tak počty zemřelých na zhoubné novotvary (ZN). Na adrese www.svod.cz, která je volně přístupná, můžeme proto porovnávat každoročně zveřejňovaná čísla.

V tab. 1 a 2 jsou počty v uvedených letech (údaje jsou převzaty z publikace ÚZIS, 2008, Novotvary 2005).

Tabulka 1. Počty nově hlášených novotvarů bez nádoru kůže */

Rok	1965	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2005
Muži	12 472	13 478	15 849	16 812	17 847	19 461	22 089	23 508	28 147
Ženy	11 230	11 636	13 916	14 880	16 475	18 466	22 406	23 990	26 627
Celkem	23 702	25 114	29 765	31 692	34 322	37 927	44 495	47 498	54 774

*/ v počtech je zahrnut pouze maligní melanom

Tabulka 2. Vývoj úmrtnosti na novotvary bez nádorů kůže */

Rok	1965	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2005
Muži	12 812	14 007	14 710	15 047	15 162	15 797	15 636	15 878	15 567
Ženy	10 015	10 480	10 953	11 529	11 532	12 378	13 826	12 661	12 466
Celkem	22 827	24 487	25 663	26 576	26 694	28 175	29 462	28 539	28 033

*/ v počtech je zahrnut pouze maligní melanom

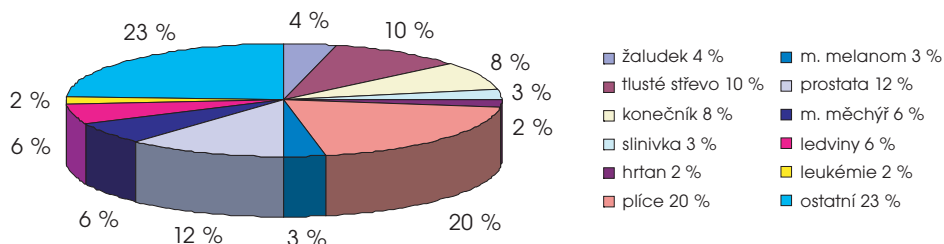
Při pozorném sledování tabulek zjistíme, že počet hlášených zhoubných novotvarů se sice každoročně zvyšuje, ale úmrtnost se od roku 1990 mění jen velmi pozvolna a od devadesátých let i klesá.

Swědčí to nesporně o **větší informovanosti populace o nádorových rizicích, o včasějším záchytu, lepší diagnostice a účinnějším léčbě.**

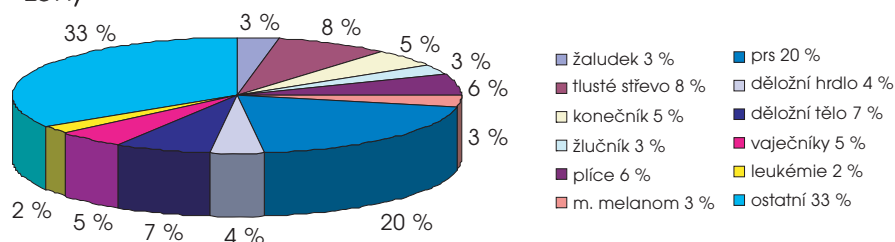
Důležitý je výskyt jednotlivých druhů rakoviny.

V grafech 1 a 2 je uvedena struktura onemocnění novotvary v ČR.

Graf 1. Struktura hlášených onemocnění novotvary bez nádoru kůže – muži



Graf 2. Struktura hlášených onemocnění novotvary bez nádoru kůže – ženy



Pro srovnání, jak se vyvíjela incidence a úmrtnost v roce 2004 a 2005, uvádíme tabulku 3, na které jsou celkové údaje včetně nádorů kůže. Incidence a úmrtnost je přepočtena i na 100 000 obyvatel, aby byla srovnatelná s údaji v jiných státech.

Tabulka 3. Incidence a úmrtnost na ZN u mužů a žen v roce 2004 a 2005 včetně nádorů kůže

Incidence ZN a novotvary in situ	2004			2005		
	muži	ženy	celkem	muži	ženy	celkem
Dg. COO-C97 a D00-D09 dle MKN-10						
Absolutní počet	35 174	34 224	69 398	36 826	34 626	71 449
Incidence na 100 000 obyvatel	707,5	653,7	679,9	737,7	660,5	698,1
Úmrtnost na ZN						
		2004		2005		
Dg. COO-C97 dle MKN-10						
Absolutní počet	16 218	12 950	29 168	15 567	12 466	28 033
Úmrtnost na 100 000 obyvatel	326,2	247,4	285,8	311,9	237,8	276,9

U mužů je nejčastější výskyt rakoviny plic následován rakovinou prostaty a na třetí pozici jsou nádory tlustého střeva a konečníku.

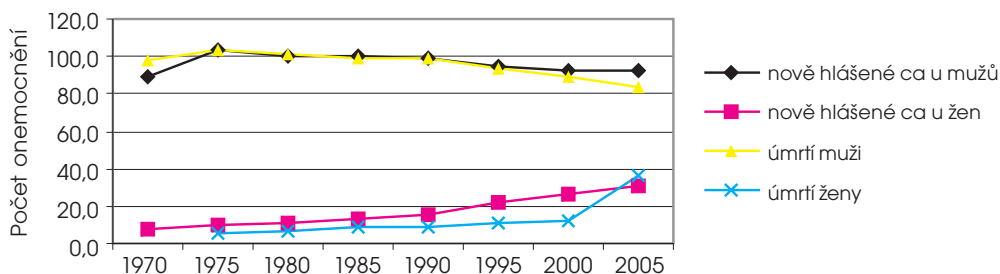
U žen je pořadí rakovina prsu, kolorektální karcinomy a gynekologické nádory.

U karcinomu plic je vidět vliv kouření u mužů (kouří stále asi 30 % z nich), na rozdíl proti ženám (kouří cca 20 %). U mužů je poklesový trend karcinomu plic a zejména úmrtnosti od roku 1990, neboť klesá počet kuřáků. Bohužel u žen je tomu opačně (graf 3).

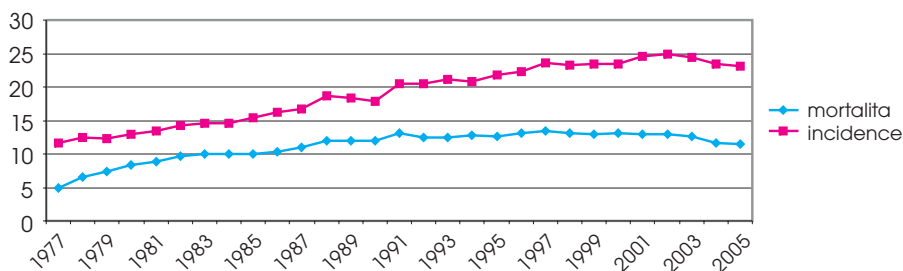
Grafy doporučujeme k prostudování především kuřákům a kuřačkám, a to především těm, kteří kouří od mládí. Nádor se totiž vyvíjí řadu let a závisí i na počtu vykouřených cigaret. Totéž se týká nezdravé výživy, nedostatku pohybu a nadměrné spotřeby alkoholu.

Nepříznivý vývoj u kolorektálního karcinomu je u obou pohlaví. Reflexe na osvětu propagující zdravou životosprávu a pohybovou aktivitu zatím zaostává. Stejně jako screening. Od roku 2002 se nárůst nových onemocnění i úmrtnost zastavily (graf 4).

Graf 3. Vývoj hlášených onemocnění a vývoj úmrtnosti u mužů a žen v ČR na karcinom plic 2005

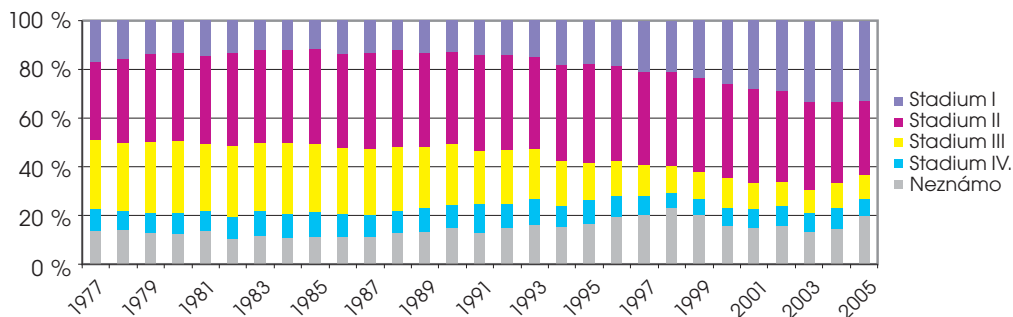


Graf 4. ZN tlustého střeva. Vývoj v čase



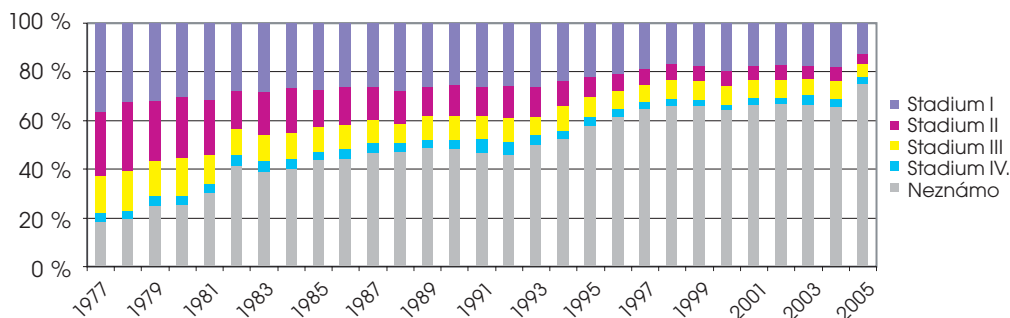
Priznivý vliv mamografického skriningu se začíná projevovat vyšším podílem časných stadií (graf 5).

Graf 5. Nádory prsu, ženy. Vývoj zastoupení klinických stadií

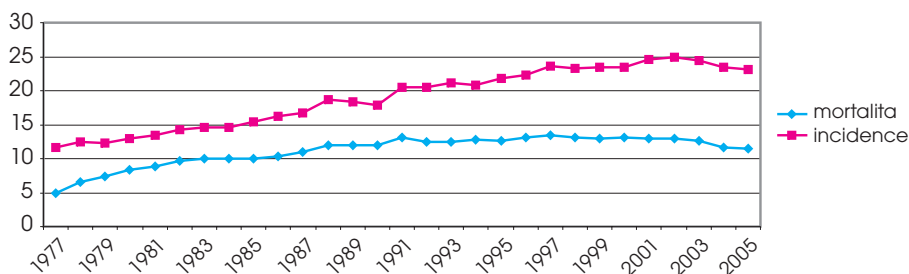


Přesto přes stále přetrvávající nárůst těchto nádorů začíná klesat úmrtnost. Ženy přicházejí k lékaři s časnějšími stadii nemoci (graf 6, 7).

Graf 6. Nádory hrdla děložního, ženy. Vývoj zastoupení klinických stadií



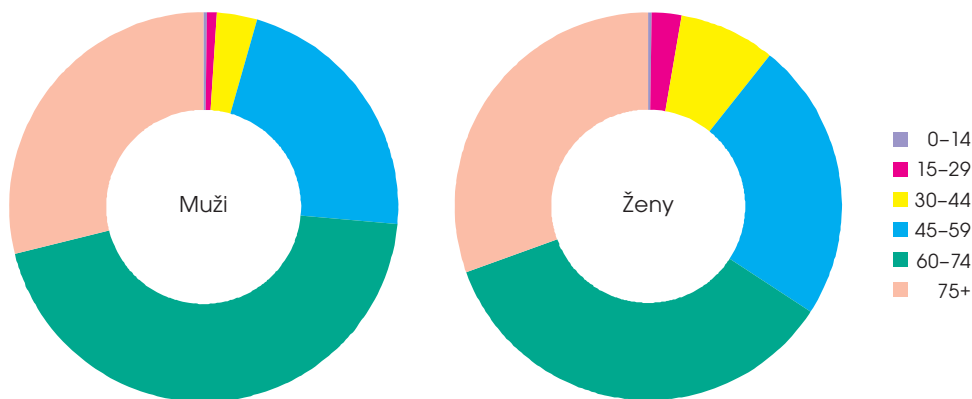
Graf 7. Nádory hrdla děložního, ženy. Vývoj v čase



Rakovina postihuje převážně dospělou populaci a zvýšený výskyt se objevuje od 45 let a převažuje u osob nad 60 let věku.

Počty nově hlášených nádorů v různém věku nemocných jsou uvedeny v grafu 8.

Graf 8. Věková struktura nově hlášených případů zhoubných novotvarů

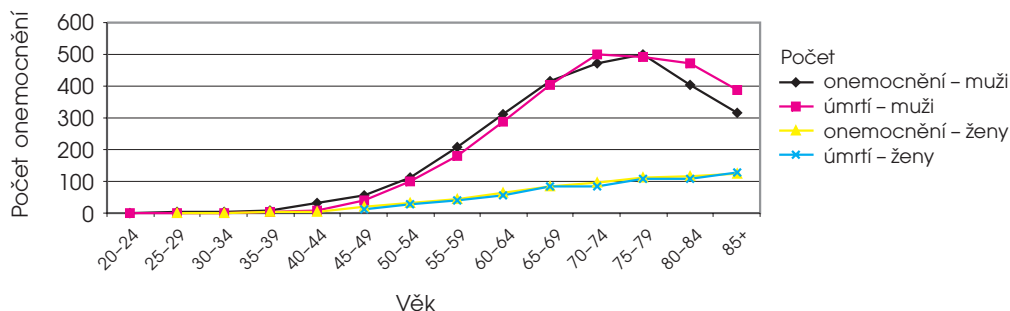


V České republice v porovnání s ostatními zeměmi v Evropě máme zvýšený výskyt kolorektálního karcinomu u obou pohlaví, karcinomu prostaty u mužů, děložního hrdla u žen, nádorů ledvin, slinivky břišní, žlučníku a žlučových cest.

Některé z těchto nádorů je možno odhalovat v časném stadiu, které lze pak úspěšně léčit i vyléčit.

Rakovina je sice onemocnění převážně dospělých a zejména starší generace, ale nesmí se zapomínat, že prohrěšky a podceňování prevence se projeví až po letech. Příkladem je graf 9, který ukazuje věkovou relaci k počtu hlášených karcinomů plic a počtu úmrtí.

Graf 9. Věková závislost výskytu rakoviny plic



Rakovina prsu a pohlavních orgánů u žen má nástup a vrchol výskytu a úmrtnosti o 5 až 10 let dříve.

Obecně lze zdůraznit, že rakovina se vyskytuje významněji od 45 let věku a s přibývajícím věkem má vzestupný trend.

Vzhledem k poměrně dlouhé době nutné k uplatnění známých rizik při vzniku rakoviny je zřejmé, že s preventivními opatřeními je nutné začínat o 10 až 20 let dříve, tj. ve věku, kdy mladí lidé zakládají rodiny a budují svou kariéru.

Je dobré myslet nejen na peníze, ale současně i na své zdraví.

3. Přeměna zdravé buňky v nádorovou

Co je to rakovina?

Rakovinu lze definovat jako soubor nemocí, jejichž společným znakem je nekontrolovatelný růst buněk, který se vymyká koordinačním dějům v živém organismu. Odborně se mluví o **zhoubných nádorech**.

Buňky primárního nádoru se šíří do okolí a utlačují sousední tkáň, prorůstají do cévního a lymfatického oběhu a zakládají nová ložiska ve zdravých tkáních a orgánech.

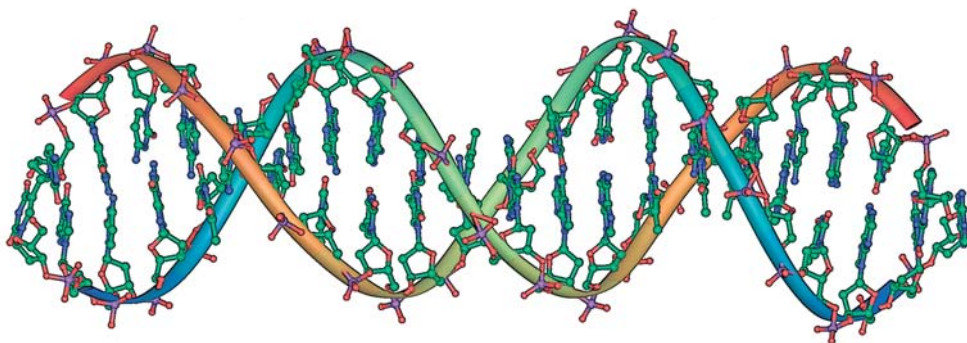
Příčiny vzniku rakoviny jsou sice předmětem soustavného výzkumu, ale jednotná příčina vzniku zatím nebyla odhalena. Ví se, že jde o působení více činitelů. Mnohé z nich vyvolává nebo podporuje sám zdravý jedinec nesprávným životním stylem.

Dědičnost jako rizikový faktor

Rakovina je onemocnění genů.

Geny jsou pracovními jednotkami **deoxyribonukleové kyseliny (DNA)**. Mají tvar dvoušroubovnice spirálově se vinoucí. Jsou uloženy v jádru buňky.

Obrázek 1. DNA



Každý provazec DNA je tvořen chemickými jednotkami nazývanými **báze**. Jsou čtyři: adenin, thymin, cytosin a guanin. Báze se různě střídají v řetězci DNA a tvoří genetický kód. Ten je závaznou informací pro tvorbu bílkovin.

Poškozené nebo zmnožené geny změní informace v buňce a ta se začne chovat v těle nekoordinovaně, jsou vyřazeny kontrolní mechanismy přítomné ve zdravých tkáních, zrychlí se dělení a vznikne nádor.

Zdravý organismus má i jiný druh **genů**, které hlídají kvalitu DNA a mohou vzniklou chybu opravit.

Pomáhá i systém **imunologického dozoru** a další obranné funkce živých organismů.

Pokud obranné mechanismy selžou, prosadí se agresivita nádoru.

Je rakovina dědičná?

V pravém slova smyslu není. Jsou však rodiny se zvýšeným rizikem vzniku nádorů, kdy dojde k poškození genu v zárodečných buňkách (mutace genu), přenáší se pak na potomka. Nosiči těchto mutací mají zvýšené riziko onemocnět nádorem. Změněná struktura DNA se může během života dělením buněk množit. Obranný systém je sice schopen poškození před dělením opravit, pokud však selže přetížením, poškozením nebo i stárnutím, chyby DNA se množí a vzniká nádor.

Doporučuje se v rodinách se zvýšenou dědičnou predispozicí k určitému nádoru, např. karcinomu prsu, vaječníků nebo tlustého střeva, **konzultovat klinického genetika**, který stanoví míru rizika vzniku nádoru na základě rodokmenu a navrhne preventivní opatření.

Vznik nádoru

Nádorové onemocnění lze označit jako neregulovaný nárůst buněk s autonomní povahou dělení spolu se selháním kontrolních mechanismů živého organismu.

Teprve podrobný molekulárně biologický a cytogenetický výzkum nás přivedl k poznání, že nádor je genetické onemocnění.

Poškození genů vzniká vzácně spontánně, většinou působením četných zevních faktorů (**mutagenů**).

Proces nádorového vzniku má počáteční fázi (**iniciaci**), kdy genetická porucha vzniká.

Spoluúčastí dalších podnětů dochází k vývojovým poruchám buňky (**promoce**). Stadium se odborně nazývá karcinom in situ.

Pokud organismus proces nezvládne pomocí obranných mechanismů, vzniká shluk zhoubných (maligních) buněk (**stadium konverze nebo transformace**). Transformace buňky se zcela vymyká regulaci organismu a dochází k lokálnímu růstu nádoru (**progrese**) a k šíření buněk mimo ložisko vzniku (**metastazování**).

Spouštěcím mechanismem jsou nejrůznější **kancerogenní faktory**. Patří k nim kancerogeny **fyzikální** (např. ionizující a ultrafialové záření), **chemické** (např. azobarviva, arzen, cigaretový kouř, alkohol) a **biologické** (např. viry, u karcinomu děložního hrdla lidský papilomavirus HPV, bakterie).

Ochranné systémy organismu

Poškozené geny označujeme jako **onkogeny**. Bylo jich popsáno již několik desítek. Způsobují transformaci zdravé buňky.

Opačný vliv mají **antionkogeny**, které brání buněčné transformaci. Známý je např. gen p 53, který má mnohostranné obranné účinky.

V buňce jsou přítomny vedle antionkogenů dále **reparační geny**, které brání maligní transformaci a přispívají k normalizaci poškození.

Nádorové buňky se liší od normálních svými imunologickými vlastnostmi – změ-

něným antigenním složením (**antigenicitou**). Tyto změny jsou dány biologickými vlastnostmi glykoproteinů nebo polypeptidů, případně změnou funkce antigenů.

Antigen může být specifickým markerem (znakem) a toho lze využít při diagnostice. Může plnit funkci rejekčního (odpuzujícího) antigenu, což lze využít při léčbě.

Mezi imunitní mechanismy patří **imunita zprostředkovaná buňkami**.

Specifickou odpověď zprostředkují např. bílé krvinky označované jako makrofágy.

Pro imunitní reakci humorálního typu jsou důležité z bílých krvinek lymfocyty B.

Imunologické mechanismy jsou důležité pro obranu organismu proti vznikajícímu nádoru. Jejich selhání může způsobit neschopnost k nastartování imunitní reakce pro genetickou poruchu, převahu účinku kancerogenu, vrozenou nebo získanou imunitní nedostatečnost a další příčiny.

Důležitou pro člověka je prevence působení kancerogenů a posilování imunity rozumnou životosprávou a zdravým životním stylem.

4. Prevence nádorových onemocnění

Zdravotní stav a nádorová onemocnění

Česká republika je již několik let součástí EU a patří mezi vyspělé země světa. Tomu by měl odpovídat i zdravotní stav obyvatel. Díky nepříznivému vývoji v letech 1960 až 1990 musíme však v některých kritériích západní Spoluevropy dohánět.

Základním ukazatelem zdravotního stavu populace je **střední délka života**, která vyjadřuje věk, kterého má šanci dožít se člověk od narození. Na rozdíl od západní Evropy u nás střední délka života stagnovala od 60. let a začala se zvyšovat až po roce 1990. V letech 1990–2003 se střední délka života zvýšila u mužů o 4,4 roku na 72,0 let a u žen o 3,1 roku na 78,5 let. K tomuto výraznému vzestupu došlo zejména díky značnému zlepšení zdravotní péče o pacienty s nemocemi srdce a cév po roce 1990 a také změnou způsobu životního stylu. Jak muži, tak i ženy v zemích západní Evropy jsou na tom s délkou dožití lépe než my. V dalších letech bude vzestup pomalejší a jeho trvalá udržitelnost bude záviset především na každém z nás a méně na financích vložených do zdravotnictví. Zásadní roli bude tedy hrát **prevence**. Český statistický úřad ve své prognóze předpokládá, že střední délka života by měla v roce 2050 dosáhnout u mužů 78,9 let a u žen 84,5 let. Jsme přesvědčeni, že lze očekávat tyto hodnoty v časově bližším termínu.

Délka života sama o sobě ovšem není z hlediska osobní pohody a kvality života tak důležitá jako **střední délka zdravého života**, tedy doba života prožitá ve zdraví. Na základě populačního šetření byla vypočtena k roku 2002. Podle tohoto výpočtu prožijí 15letí muži ve zdraví 52,9 roku a 15leté ženy 56,4 roku.

Po roce 1980 se počal lehce snižovat roční počet zemřelých a po roce 1990 se zrychlily roční přírůstky střední délky života. Nejvýrazněji se snížila úmrtnost u osob ve věku 55–84 let, což je důsledek větší informovanosti o rizikových faktorech, zlepšení péče o zdraví jednotlivce a zlepšujících se diagnostických možností a léčebných metod v našem zdravotnictví.

Hlavní rizikové faktory

Procento úmrtí na zhoubné nádory podle nejznámějších rizik sestavil Doll (2001)

Tabulka 4. Faktory podílející se na příčině úmrtí na rakovinu v procentech

Faktor	%	Faktor	%
Kouření	29–31	Alkohol	4–6
Výživa	20–50	Zaměstnání	2–3
Infekce	10–20	Znečištění životního prostředí	1–4
Pohlavní hormony	10–15	Nedostatek pohybu	1–2
Elektromagnetické záření	5–6	Léky	<1

Kouření

Kouření je drogová závislost na nikotinu a je daleko nejvýznamnějším karcinogenním rizikem. Neexistuje žádný jiný jednotlivý faktor, který by měl tak rozsáhlý škodlivý účinek. O cigaretách se s trochou nadsázky říká, že „jsou jediným výrobkem, který užíván podle návodu, vede k onemocnění a smrti“. Prokazatelně spolupůsobí nejen při vzniku rakoviny plic, ale i řady dalších zhoubných nádorů. Z tabulky 5 je zřejmé, že kromě mimořádně vysokého rizika pro plíce je silně ohrožen též hltan a hrtan, dále jícen, ústa, močové orgány a slinivka břišní. Poměrně výrazné napadení močových orgánů vzniká tím, že mnohé karcinogeny z tabákového kouře, zejména aromatické aminy, jsou vylučovány močí, takže se v močových cestách koncentrují a napadají jejich sliznici.

Tabulka 5. Relativní riziko vznikající kouřením u jednotlivých druhů zhoubných nádorů (Doll R, 2001)

Plíce	RR 15 : 1
Hltan	RR 10 : 1
Hrtan	RR 10 : 1
Jícen	RR 7 : 1
Ústa	RR 4 : 1
Pánvička ledvinná	RR 4 : 1
Močový měchýř	RR 3 : 1
Pankreas (slinivka břišní)	RR 2 : 1

Poměr relativního rizika (RR) vyjadřuje, kolikrát je vystaven více riziku kuřák (první číslo) oproti nekuřákovi (druhé číslo). Například kuřák je ohrožen rakovinou plic 15x více než nekuřák.

Vztah kouření ke zhoubnému bujení, objevený v polovině minulého století, je dnes zcela spolehlivě prokázán. Riziko roste s dávkou (intenzitou a délkou kuřáctví) a po zanechání kouření opět klesá. Je také prokázáno významně vyšší riziko u lidí, kteří začali pravidelně kouřit v mladistvém věku (před 20. rokem života).

Rozsáhlé studie prokázaly, že kuřáci se v průměru dožívají o 10–15 let kratší dobu života.

Kouření cigaret je mnohem nebezpečnější pro vznik karcinomu plic než kouření dýmek nebo doutníků, zčásti vlivem spalovaného papíru, ale hlavně proto, že cigaretový kouř je méně alkalický a pro dosažení vstupu nikotinu do krevního oběhu musí být inhalován plícemi. Alkalický kouř dýmek a doutníků umožňuje snadnější pronikání nikotinu sliznicí a k uspokojení kuřáka postačuje jeho vstřebávání v ústní dutině. Kromě toho je dráždivější, takže jeho vdechování je nepříjemné. Kouření doutníků a dýmek zvyšuje především riziko rakoviny ústní dutiny a horních úseků trávicího a dýchacího ústrojí.

Zcela nesporně prokázaným karcinogenním rizikem je i **pasivní kouření**, tedy vdechování cigaretového kouře v místnosti zakouřené jiným kuřákem. Takové nebezpečí číhá především na děti, které jejich nezodpovědní rodiče ohrožují kouřením v domácím prostředí.

Likvidace návyku kouření tabáku v populaci by přinesla obrovský příznivý zdravotní efekt nejen v radikálním snížení nemocnosti a úmrtnosti na zhoubné nádory, ale i u mnoha dalších chorob, zejména plicních a cévních. I přes intenzivní snahy odborníků, laiků, výjimečně i politiků, se stále nedaří kouření z veřejného života vymýtit. Zvláště zarážející a alarmující je skutečnost, že kuřáctví narůstá u mládeže, tedy ve věku z hlediska dlouhodobých rizik nejnebezpečnějším.

Odsouzeníhodný je tolerantní „postoj“ některých politiků ke kuřáctví a negování zákonů, které by snížily riziko karcinogenity z cigaretového kouře, ohrožující nekuřáckou většinu populace.

Výživa

Výživa se podílí na vzniku i ochraně před nádorovými onemocněními velmi vydatně, neboť působí na mnoha místech v organismu a působí prakticky nepřetržitě po celý život. Může působit několika známými způsoby.

Požítí látek působících vznik nádorového bujení

Rostliny si v průběhu svého vývoje vytvořily schopnost produkovat velké množství jedovatých, toxických látek, sloužících jako obrana proti plísním, hmyzu i živočichům. Takových látek jsou známy desítky tisíc a každý rostlinný druh obsahuje vlastní soupravu takových **toxinů**. Z těchto látek je řada karcinogenních, tedy schopných vyvolat nádorové bujení. Je pravděpodobné, že prakticky všechny druhy ovoce a zeleniny obsahují v menší či větší míře přírodní karcinogeny. Přesto neexistuje žádný důkaz, že by tyto potraviny přispívaly ke vzniku nádorů, naopak byl opakovaně prokázán jejich ochranný efekt. Existuje totiž řada obranných mechanismů, jimiž se organismus karcinogenním vlivům brání. **Antioxidanty obsažené** v ovoci a zelenině k této obraně vydatně napomáhají.

Prokazatelně karcinogenní pro člověka jsou toxické látky, které se mohou do potravin dostat v průběhu nevhodného skladování činností plísní. K neznámějším zde patří plíseň *Aspergillus flavus* a její produkty, **aflatoxiny**. Karcinogeny vznikají také při kuchyňské přípravě stravy. Při opékání masa a ryb mohou být pyrolýzou produkovány karcinogenní **polycyklické aromatické uhlovodíky**. Tyto pochody nastávají zejména při přímém působení ohně za vysokých teplot při grilování, v současnosti tolik oblíbeném.

Tvorba karcinogenů v těle

Neznámějším procesem je v tomto směru tvorba N-nitroso sloučenin, které v laboratorních testech patří k nejsilnějším známým karcinogenům. Vznikají v žaludku i v nižších částech trávicího traktu z bílkovin reakcí mezi dusitany a aminy. Reakce je podporována dalšími chemickými látkami, např. formaldehydem nebo thiocyanátem

z tabákového kouře a vyžaduje mírně kyselé prostředí nebo účast bakterií. Je naopak tlumena přítomností antioxidantů v žaludku.

Některé tuky mohou přispět k produkci karcinogenů v těle tím, že zvyšují množství žlučových kyselin a cholesterolu ve střevním obsahu. Zvýšený obsah byl nalezen u pacientů s kolorektálním karcinomem nebo polypy. Je důsledkem stravování s množstvím masa a tuků a s rychlou přípravou jídel. Výskyt karcinomu tlustého střeva je mnohem častější ve světě „západního“ způsobu stravování na rozdíl od afrického nebo asijského, kde je vzácný. Další teoretickou možností vzniku karcinogenů v těle je jejich produkce činností bakterií v tlustém střevě.

Ovlivnění transportu karcinogenních látek ve střevě

Působení rakovinotvorných látek ve střevě záleží nejen na jejich charakteru a množství, ale také na době, po kterou působí. Tato doba samozřejmě ovlivní jak jejich místní škodlivé působení, tak vstřebávání. Při zácpách roste obsah karcinogenů ve stolici a jejich kontakt se sliznicí se prodlužuje. Roste tak i riziko vzniku karcinomu konečníku a tlustého střeva. Transport karcinogenů do kmenových buněk může být usnadněn alkoholem. Příznivý účinek hrubé vlákniny ze zeleniny a ovoce je způsoben zejména tím, že vláknina urychluje střevní posun a mechanicky chrání stěnu střeva před přírodním účinkem chemické látky.

Překrmování

Nadměrný energetický přívod přispívá ke vzniku **obezity**, která je samostatným rizikovým faktorem zhoubného bujení. Je spoluodpovědná za některé typy zhoubných nádorů.

Další vlivy

Kromě uvedených mechanismů výživa zřejmě ovlivňuje riziko zhoubného bujení i mnoha dalšími cestami, které jsou intenzivně zkoumány. Uplatňují se zde různé vitaminy, stopové prvky a další mikronutrienty, enzymy, jednotlivé typy tuků, vlákniny a sacharidy.

Souhrn

Významnou součástí ochranného vlivu výživy je konzumace ovoce a zeleniny obsahující řadu důležitých živin působících ke snížení škodlivého účinku rakovinotvorných chemických látek. Obecně se udává, že dostatečný pozitivní efekt má až množství 500 g ovoce a zeleniny denně v pěti porcích.

Pro upřesnění představ o energetickém složení potravin, o únosnosti denní energetické spotřeby a antikancerogenním složení některých živin doporučujeme prostudování tabulek v příloze I až V.

Vysvětlením celosvětově probíhajícího poklesu výskytu rakoviny žaludku je pokles konzumace solených a marinovaných výrobků a růst spotřeby syrové zeleniny a ovoce. Studie z poslední doby ukázaly, že mastné kyseliny, přítomné v tuku mořských ryb, mohou chránit před kolorektálním karcinomem.

Tělesný pohyb

Ochranná funkce tělesného pohybu není ještě dokonale prozkoumána. Je však prokázáno, že tělesný pohyb se jako ochranný prvek uplatňuje dvojím způsobem: snižováním nadváhy a podporou střevní pasáže, tedy urychlením posunu potravy ve střevch, které má příznivý vliv i na obranyschopnost organismu.

Alkohol

Alkohol sám o sobě není silným karcinogenem. Rizikový je zejména ve spojení s kouřením, neboť rozpouští lépe než voda některé karcinogeny z kouře, a tak usnadňuje jejich pronikání ke kmenovým buňkám sliznic. Ve vyspělých zemích je odpovědný za 3–12 % úmrtí na zhoubné nádory. U nás se uvádí, že je příčinou smrti 18 000 osob ročně.

Způsobem, jak se vyhnout většině nádorů horního respiračního a trávicího traktu spojených s alkoholem, je zanechání kouření a omezení nadměrné spotřeby alkoholu.

Zvýšená konzumace alkoholu vede k jaterní cirhóze a zvyšuje riziko karcinomu jater.

UV (ultrafialové) záření

UV záření je zodpovědné za většinu maligních melanomů a za téměř všechny karcinomy kůže. Vysoce mutagenní a karcinogenní je pásmo B (290–320 nm). Vysoký výskyt nádorů kůže i úmrtnost na melanomy v posledních desetiletích ve vyspělých zemích stoupá, zjevně s rostoucí oblibou nadměrného slunění. Rizikové je zejména v dětském věku a nadměrné slunění v jarní době, kdy kůže ještě není dostatečně pigmentována. Více jsou ohroženi zejména albíni, lidé se sníženou schopností ukládání pigmentu, kteří se „spíše spálí, než opálí“.

Snížení intenzity opalování a správné používání ochranných krémů s vysokým filtrem může toto riziko, ne-li zcela vyloučit, tedy radikálně snížit.

Ionizující záření

Ionizující záření je zodpovědné asi za 5 % úmrtí na nádory. Většinou jde ovšem o důsledek expozice přírodního záření, jemuž nemůžeme uniknout. Nejvýznamnější je v tomto směru radon a jeho rozpadové produkty v některých domech, postavených z nevhodného stavebního materiálu. V Anglii je mu např. přisuzováno 6 % a ve Francii 18 % všech případů rakoviny plic. Sčítá se s kouřením, takže většina uvedeného rizika může být též spjata s tabákovým kouřem a zanechání kouření může toto riziko podstatně snížit.

Elektromagnetické záření

Případný karcinogenní vliv různých druhů elektromagnetického záření a polí o nižších frekvencích (rozhlas, televize, mobilní telefony, elektrická vedení) není jasný. Doklady nejsou přesvědčivé a riziko, je-li jaké, je nesporně velmi malé.

Infekce

Na prvním místě je nutné jmenovat **lidský papilomavirus** (HPV – human papillomavirus), který se podílí na vzniku karcinomu děložního čípku. Poněvadž se HPV přenáší sexuálním stykem, roste jeho riziko s mírou promiskuity, s počtem sexuálních partnerů ženy a s mírou promiskuity těchto partnerů. Bariérové metody antikoncepce (kondomy) jsou ochrannou metodou, antikoncepce pilulkami samozřejmě nikoli. Preventivním opatřením je **očkování**, které je u nás dostupné.

Dalším nádorem, na jehož vzniku se podílejí viry, je primární karcinom jater (hepatocelulární karcinom), obzvláště častý v tropických zemích. Karcinogenním faktorem je **virus hepatitidy B** (HBV), a jak ukazují výzkumy z posledních let, také hepatitidy C (HCV). Virus HBV, resp. HCV přetrvává po prodělaném akutním onemocnění jako chronická infekce v játrech a karcinogenně se projeví až za velmi dlouhou dobu, 30 i 40 let. Prevence je zde shodná s prevencí infekční hepatitidy včetně očkování proti HBV.

Karcinogenně působí i herpetický virus typu 4 (Epstein-Barrové virus, EBV), původce infekční mononukleózy. Tento virus je dáván do souvislosti s karcinomy nosohltanu.

Virus HIV (AIDS) je rovněž považován za karcinogenní, nejspíše v důsledku poruchy imunitních mechanismů.

Z bakterií je známo karcinogenní působení *Helicobacter pylori*, který infikuje žaludeční sliznici a vyvolává chronickou gastritidu, s následným karcinomem žaludku.

5. Evropský kodex proti rakovině

(European Code Against Cancer, 3. verze)

Preventivní možnosti předcházení rakovině jsou shrnuty v Evropském kodexu proti rakovině.

Původních 15 členských států Evropské unie (EU) přijalo v roce 1986 Evropský kodex proti rakovině jako podklad k onkologické prevenci s předpokladem ke snížení úmrtnosti na zhoubné novotvary o 1 % ročně.

V roce 2000 byly výsledky projektu vyhodnoceny a bylo propočteno, že se snížila úmrtnost na rakovinu o 92 000 případů. Významný pokles byl u nádorů plic a žaludku. Mezi nejúspěšnější státy patřily Rakousko, Finsko a Lucembursko. V roce 2004, kdy byly přijaty do EU Česká republika, Estonsko, Kypr, Maďarsko, Malta, Litva, Lotyšsko a Slovinsko a v roce 2007 Bulharsko a Rumunsko, byl Evropský kodex modifikován.

Zdravotnická situace v těchto státech byla zohledněna v přepracovaném jedenáctibodovém textu. Předpokládá se, že propagováním zásad Kodexu by se do roku 2015 měla snížit úmrtnost na zhoubné novotvary o 20 %. (Materiál zveřejňujeme v redukované formě s vynecháním podrobností o dílčích studiích v různých zemích.)

Celkový zdravotní stav lze zlepšit a mnohým úmrtím na rakovinu lze zabránit, když si osvojíme zdravější životní styl.

- 1. **Nekuřte! Pokud kouříte, přestaňte. Pokud nemůžete přestat, nekuřte v přítomnosti dětí.**
- 2. **Vyvarujte se obezity.**
- 3. **Denně vykonávejte nějakou tělesnou činnost.**
- 4. **Jezte denně více různých druhů ovoce a zeleniny, alespoň v pěti porcích. Omezte příjem potravin obsahujících živočišné tuky.**
- 5. **Jestliže pijete alkohol, ať již pivo, víno nebo koncentráty, snižte spotřebu na dva nápoje denně, jste-li muž, a na jeden, jste-li žena.**
- 6. **Nevystavujte se nadměrnému slunečnímu záření. Zvláště důležité je chránit děti a mladistvé. Ti, kdo mají sklon se rychle spálit, se musí chránit během celého života.**
- 7. **Dodržujte přesně pravidla ochrany před známými rakovinotvornými látkami. Dodržujte všechny zdravotní a bezpečnostní předpisy při styku s látkami, které mohou způsobit rakovinu. Dodržujte směrnice radiační hygienické služby.**

Programy veřejného zdravotnictví, které mají preventivní význam nebo zvyšují pravděpodobnost úspěšného vyléčení rakoviny.

- 8. **Ženy od 25 let by se měly zapojit do skríníngu děložního hrdla v programu se zajištěnou kontrolou kvality v souladu se Směrnicemi Evropské unie.**
- 9. **Ženy od 50 let by se měly zapojit do mamárního skríníngu v programu se zajištěnou kontrolou kvality v souladu se Směrnicemi Evropské unie.**

- 10. Ženy a muži od 50 let by se měli zapojit do skríníngu tlustého střeva a konečníku v programech se zajištěnou kontrolou kvality vyšetření.
- 11. Účastněte se očkovacích programů proti infekci způsobené virem hepatitidy B.

Doporučení, která jsou obsahem Evropského kodexu proti rakovině, mají za cíl snížit výskyt rakoviny a vést ke zlepšení celkového zdravotního stavu. Každý jedinec má svobodnou vůli změnit svůj životní styl, čímž může snížit riziko vzniku rakoviny.

Skríníng rakoviny prsu je v ČR bezplatný pro ženy od 45 do 69 let jednou za 2 roky.

Liga proti rakovině Praha jako řádný člen Asociace evropských lig proti rakovině se přihlašuje k tomuto dokumentu a bude se intenzivně podílet na výchově české veřejnosti ke zdravému životnímu stylu. Je to předpoklad úspěšného boje proti zhoubným novotvarům a cesta k ozdravení české populace. Předpokládá to spolupráci všech kompetentních míst, medií a hlavně jednotlivých občanů.

6. Kontrola rakoviny

Choroby sdružené pod pojmem rakovina jsou velmi časté a stávají se závažným problémem, protože téměř polovina lidí s rakovinou umírá. Proto vznikla **koncepte „kontroly rakoviny“**, jejímž cílem je řešit tento problém z více aspektů a snížit tak utrpení a úmrtnost na zhoubné nádory.

Primární prevence

Jednoznačnou cestou k omezení úmrtnosti lidí na rakovinu je buď najít účinný způsob léčby, nebo najít cestu k zabránění vzniku.

V současnosti prevence rakoviny spočívá ve zjišťování příčinných faktorů, které mohou přispívat k jejímu vzniku, stejně jako zjišťování individuálních, organismu vlastních činitelů, které mohou příznivě ovlivnit tuto obávanou nemoc. **Existují přesvědčivé důkazy, že prevence rakoviny je možná.** Ve skupinách migrantů, kteří opustili vlast s určitou úrovní výskytu typické rakoviny pro danou zem, se často, už v průběhu první generace, tyto jevy mění a dostávají se na úroveň typickou pro novou zemi. Z toho plyne, že 80–90 % rakoviny se může připsat vlivům prostředí a životního stylu. I když mnohé z těchto činitelů nejsou zatím zcela objasněny, lze říci, že **vznik rakoviny je až v 50 % spojen s rizikovými činiteli.** Proto je primární prevence velmi důležitou oblastí zdravotní výchovy. Výchova začíná v rodině, ve škole a pokračuje i v dospělosti. *Nenahraditelnou úlohu zde mají dobrovolné neziskové, nevládní, charitativní organizace.*

Sekundární prevence

Je prokázáno, že léčba rakoviny je tehdy úspěšná, jestliže se nemoc zjistí v časném stadiu. Nejvýznamnější roli má organizovaný skríníng u některých druhů rakoviny (prsu, děložního hrdla, tlustého střeva), který je schopen zachytit nádor, který ještě nemá žádné příznaky. Důležité je věnovat pozornost varovným příznakům a změnám, které mohou signalizovat začátek nemoci. Stává se však, že příznaky se projeví až v pokročilých stádiích nemoci.

Terciární prevence

Klade si za cíl zachytit případný návrat nádorového onemocnění po primární léčbě a bezpříznakovém intervalu ve stále ještě léčitelné podobě. Proto jsou pacienti po provedené primární léčbě dispenzarizováni.

Snížení úmrtnosti na zhoubné nádory je otázkou času, kdy se projeví ve větší míře péče jednotlivce o své zdraví a větší počet osob se zapojí do protinádorového skríníngu.

Vědecký pokrok přispěl k moderní anesteziologii, což umožňuje rozšíření bezpečných chirurgických zákroků. Zlepšila se léčba infekcí. Dokonalejší zobrazovací techniky umožnily lepší lokalizaci nádorů a stanovení jejich stadií. Rozvoj moderních metod umožnil přesné dávkování záření a léků. Tím se dosáhlo, že

stále více pacientů může dostat lepší a účinnější léčbu, čímž se zlepšuje prognóza jejich choroby i kvality života po léčbě.

V současné době lze vyléčit v průměru více než 50 % onkologicky nemocných. Největší význam má ovšem stále *nádorová prevence*.

V únoru 1997 si vedení Americké onkologické společnosti vytyčilo cíl snížit úmrtnost na rakovinu v USA do roku 2015 o 50 %, v únoru 1998 byl cíl rozšířen i o snížení výskytu zjištěných nových nádorů. Díky úspěšné přesvědčovací kampani proti kouření a dalším rizikům se v USA podařil zřetelný pokles výskytu rakoviny plic a prostaty u mužů, prsu u žen, a tlustého střeva u obou pohlaví.

Stále platí, že **hlavní úkoly** jsou: **propracovat informovanost a zvýšit počet osob dobrovolně usilujících o nádorovou prevenci a usilovat o maximální zapojení se do skrínigových programů.**

7. Diagnostika nádorových onemocnění

Zdraví a nemoc

Světová zdravotnická organizace (WHO) definuje **zdraví** jako **komplexní tělesný, duševní a sociální pocit spokojenosti**. Je zřejmé, že jde o idealizující definici, neboť když se nad ní zamyslíme, tento komplexní pocit spokojenosti jsme prožili, pokud jsme ho vůbec prožili, za život jen výjimečně. Tato definice nás varuje před duševními stresy, což je jeden z rizikových faktorů i při vzniku rakoviny. Sociální pocit spokojenosti je pojem relativní a neměl by nás vést k maximalistickým požadavkům. Věděli to i naši předkové, když vyslovili větu: „Blaze tomu, kdo nic nemá.“

Věnujme se však tělesným obtížím, které nám brání v pocitu spokojenosti.

Obtíže, které mohou signalizovat vznikající rakovinu

Úvodem musíme zdůraznit, že neexistují pro rakovinu specifické subjektivní obtíže. Přesto zvýšená dlouhodobě přetrvávající **únavnost, malátnost, nechutenství, nechťené hubnutí, dušnost, kašel, poruchy močení, střídavé průjmy, trvale zvýšené teploty nad 37 °C, horečka, objevující se v opakovaných vlnách, krvácení do stolice a do moči** – to jsou jednotlivě i v kombinaci obtíže, které – pokud si je nemůžeme vysvětlit akutně probíhající infekcí a pokud po léčbě neustupují – by nás měly přivést k lékaři.

Pozornost bychom měli věnovat **prohlížení kůže**, především tmavnoucím tzv. **mateřským znamením, přítomnosti krve v moči, ve stolici** nebo ve **vykašlávaném hlenu**, u žen **krvácení mimo menstruační cyklus** nebo **trvalému výtoku z rodidel** nebo z **bradavky prsu**.

Poruchy vidění, závratě a stupňující se bolesti hlavy, podobně jako hmatné **bulky v prsu, na krku, v podpaží, v tříslích** nebo na **varlatech** by měl rovněž posoudit lékař, jakmile si jich všimnete. **Odkládání lékařské prohlídky zvyšuje vaše riziko!**

I bez příznaků by pravidelné preventivní lékařské prohlídky měli absolvovat pracovníci v rizikových oborech (práce se zářením, toxickými chemikáliemi, s azbestem, s pilinami, v prašném prostředí apod.).

Preventivní lékařské prohlídky by se měly stát pravidlem nejen u rizikových osob s větší pravděpodobností možného nádorového výskytu (např. věk nad 45 let, vyšší výskyt nádorů v rodině, osoby po léčbě zářením nebo cytostatiky apod.) a měly by být v zájmu každého jednotlivce a jsou i v souladu s povinnostmi praktického lékaře.

Samovyšetřování

U žen je nejčastějším nádorem rakovina mléčné žlázy. Doporučuje se metoda samovyšetřování, neboť tímto způsobem lze většinou zjistit počínající nádory včas.

Samovyšetřování prsů se skládá z prohlížení a prohmatávání. Všimáme si změny velikosti a tvaru prsů, změny na kůži prsu (vyklenutí, vpáčení bradavky, otok, změna

barvy), změna vzhledu bradavky (zčernání, pupenečky, oděrky, mokvání, vychýlení, vpáčení) a přítomnosti výtoku z bradavky (čerstvého nebo zaschlého).

Při jemném prohmatávání prsů je cítit pod kůží větší či menší hrbolatost povrchu prsu a celkovou tuhost. Vyšetřujeme oba prsy postupně, opačnou rukou v různých polohách, všímáme si jakékoliv změny nebo bolestivosti.

Samovyšetřování prsů u žen se doporučuje od 20 let. U podezřelých nálezů jsou ženy trvale sledovány ve specializovaných mamárních poradnách, kde lékař provede klinické vyšetření a rozhodne o vyšetření mamografem nebo ultrazvukem.

U chlapců a mužů se doporučuje, aby věnovali **pozornost varlatům**. Jakýkoliv otok, zvětšování jednoho varlete nebo hmatné tuhé útvary na varleti by je měly přivést okamžitě k lékaři.

U mužů nad 50 let má každý druhý postupně se zhoršující obtíže při močení. Slábne **proud moče** a spouštění se opoždí. Většinou jde o zbytnění předstojné žlázy (hypertrofii prostaty), které u části z nich si časem vynutí operaci. Nádor se všem nemusí tvořit jenom v hypertrofické tkáni prostaty, proto by muži s přibývajícím věkem nad 50 let měli 1x ročně navštěvovat urologa, který provede klinické vyšetření, rozhodne o ultrazvukovém vyšetření prostaty a odebere krev na stanovení prostatického specifického antigenu (**PSA**). Vyšetření jsou zcela nebolestivá a umožňují zachytit případný nádor prostaty v okamžiku, kdy je dobře léčitelný a vyléčitelný.

Ženy, kromě samovyšetřování prsů, by měly být v pravidelném styku se svým gynekologem. Nutnost těchto periodických vyšetření je nezbytná s přibývajícím věkem a abnormální **krvácení** by mělo být pobídkou k návštěvě gynekologa.

Gynekologické nádory se mohou vyskytovat v každém věku, a proto při mimořádném krvácení z rodidel je třeba vyšetřit i dítě. Ženy po přechodu, pokud se u nich objeví krvácení, se musí nechat bezprostředně vyšetřit. Krvácení v menopauze nemusí znamenat, že má žena nádor.

Ovšem **poševní výtok** se může vyskytnout u kteréhokoliv nádoru. **Bolest** je nespecifická a může provázet zánět stejně jako nádor.

Pro obě pohlaví platí, že **krev v moči nebo ve stolici** signalizuje mimořádnou situaci. O nádorové procesy jde jen v malém procentu, ale vyloučí je teprve komplexní lékařské vyšetření.

Pro plošné vyhledání (**skríníng**) rakoviny konečníku a tlustého střeva byly vyvinuty papírkové soupravy (např. Haemoccult-test). Na označenou plochu v obálkové formě se nanáší opakovaně vzorek stolice a souprava se posílá nebo předává lékaři. Při známkách přítomnosti krve ve vzorku stolice se pacient předvolává ke komplexnímu vyšetření. Muži i ženy nad 50 let mají hrazenou preventivní koloskopii, optické vyšetření tlustého střeva. Jedině toto vyšetření má možnost zachytit nádor v časném stadiu, které je velmi dobře léčitelné.

Dráždivý kašel je doprovodným projevem u většiny kuřáků. Inhalovaný kouř z cigaret je průkazným kancerogenem a 9 z 10 případů bronhogenního karcinomu jsou kuřáci. Uvádí se, že kritickým množstvím vykouřených cigaret pro vznik rakoviny plic je 250 000 kusů. Stupňující se přetrvávající kašel, dušnost a přítomnost krve ve vykašlávaném hlenu jsou velmi podezřelé a lékařská kontrola je nezbytná. Pravidelné rentgenování např. v ročních intervalech jako skríníngová metoda se neosvědčilo. Plicní

rakovina metastazuje velmi rychle, jen necelých 30 % zjištěných případů lze operovat a jen malé procento z nich se podaří vyléčit.

Co očekáváme od lékařského vyšetření

Nikdo z nás nechodí rád k zubaři, neboť předem víme, že najde-li kaz, znamená to bolest při vtírání, a přesto stomatology ve vlastním zájmu navštěvujeme pravidelně. Je proto nepochopitelné, že mnozí se rozpakujeme navštívit se svými obtížemi, podezřením nebo strachem z rakoviny praktického lékaře. Vyšetření u něho nebolí a největším zákrokem je odběr krve, což znamená jeden vpich do žíly.

Lékař se musí především podrobně probrat historií našeho **předchorobí** a ověřit si **naše stesky** a zjištění. Po úvodním pohovoru – anamnéze – **přistoupí k tělesnému vyšetření**. Praktik nebo internista poklepem a poslechem, odborník – např. gynekolog – vyšetřením pomocí zrcadel, gastroenterolog pomocí optiky zaváděné do žaludku nebo konečníku apod. Cílené odborné vyšetření se indikuje při podezření z onemocnění, které vysloví vyšetřující lékař, ke kterému jsme přišli se svými obtížemi. Měl by nám své rozhodnutí k dalšímu vyšetřování zdůvodnit. Podobně i odborný lékař by nás měl **průběžně informovat** o svých zjištěních. Mlčení nebo zamlžování stupňuje strach, který má každý jedinec, jde-li o jeho zdraví.

Význam laboratorních nálezů

Nejběžnějším laboratorním vyšetřením je rozbor moče a krve. Žádné z těchto vyšetření nám sice nepotvrdí ani nevyloučí nádorový proces, ale lékaři napoví, kterým směrem zaměřit vyšetřování. Krev v moči znamená vyšetřit močové cesty a ledviny, krev ve stolici zažívací trakt, zvýšená sedimentace krviček svědčí o nepořádku kdekoli v organismu a může signalizovat jak zánět, tak nádor. Jaterní testy odrážejí nejen funkci jaterní buňky, ale stav změn látkové přeměny v celém organismu. Krevní obraz a imunologický rozbor informují o obranyschopnosti organismu a jsou důležité pro volbu léčby, pokud je následně po stanovení diagnózy nutná.

Z krve nebo lépe ze séra lze stanovit tzv. **nádorové markery** (ukazatele), které jsou užívány pro odhalení nádoru v časném stadiu (např. PSA u nádoru prostaty), dále pro sledování aktivity nádoru během léčby (např. CA 125 u nádoru vaječníků, AFP u primárního karcinomu jater nebo nádorů varlat) nebo ověřování trvalého léčebného úspěchu.

Nádorové markery

Upozorníme krátce na nejběžnější z nádorových markerů.

AFP – Alfa fetoprotein – zvýšené hodnoty jsou především u primárních nádorů jater a některých testikulárních karcinomů, ale i u hepatitid a jaterních cirhóz.

CEA – karcinoembryonální antigen – zvýšené hodnoty nacházíme u nádorů tlustého střeva, konečníku, slinivky břišní, prsu nebo žlučníku.

CA 19-9 vyšší hodnoty jsou při podobných nádorech jako u CEA, velmi často jsou zvýšené hodnoty u rakoviny slinivky břišní. Snížení hodnot svědčí o účinnosti terapie,

zvýšení o aktivitě procesu. Zvýšení CA 19-9 se ovšem objevuje i při zánětech střev, pankreatu nebo jater.

CA 15-3 nacházíme zvýšené u karcinomu prsů. Účinná terapie vede ke snížení hodnot spolu s klinickým zlepšením.

CA 125 – hladina je vyšší hlavně u nádorů ovaria, ale i dělohy, plic, prsu a zažívacího traktu. Z nenádorových onemocnění mohou být vyšší hodnoty při cirhóze jater, endometrióze, cystách, zánětech slinivky břišní.

PSA – prostatický specifický antigen – jeho zvýšené hodnoty najdeme u většiny nádorů prostaty. Vyšetřuje se ještě tzv. volná frakce PSA. Vyhodnocuje se poměr mezi celkovým a volným PSA. U zdravých bývá kolem 30 %, u karcinomů kolem 15 %.

Z dalších markerů jmenujeme ještě **CYFRA 21-1**, který se vyšetřuje jako druhý při CEA, **NSE** (neuron specifická enoláza) při neuroblastomu, **betaHCG** u testikulárních nádorů, **SCC** (skvamózní celulární antigen) u nádorů děložního hrdla, ale i karcinomu plic. Při podezření na kostní nádor, ale také při myomu, je možné stanovit hodnoty **ICTP** (C-terminální telepeptid halogenu).

Laikovi nepřísluší, aby z nálezů hodnot markerů sám hodnotil svůj zdravotní stav.

Zobrazovací metody

Medicína zaznamenala velký pokrok diagnostických technologií. Využívá se rentgenového záření a počítače, ultrazvuku a počítače a nejnověji působení silného magnetického pole při tzv. magnetické rezonanci. Využívá se scintigrafie pomocí radionuklidů.

Rentgenové vyšetření má stále nejvýznamnější roli při zjištění, rozpoznávání a sledování nemocných s rakovinou. Mezi speciální metody patří např. **mamografie** při vyšetření prsu. Názornost prostých snímků lze zkvalitnit snímkováním v hloubkových vrstvách – **tomografií**. Při rentgenování se používají i rozličné kontrastní látky, např. při vyšetřování mozku nebo při lymfografii.

Počítačová tomografie (komputerová tomografie – CT), což je spojení rentgenové techniky s počítačovým vyhodnocením snímku, patří v současné době mezi základní vyšetření. Zatímco klasické rentgenové vyšetření nám přibližuje zobrazení oblasti ve svislé projekci, CT metoda podá svědectví i o uspořádání orgánů na příčném řezu lidským tělem v kterékoliv úrovni.

Nukleárně medicínské techniky sledují průchod nebo uložení radiofarmaka ve sledované tkáni nebo orgánu. Odhalí místa se změněným střádáním radiofarmaka, vysílajícího signál o své přítomnosti ve formě neviditelného záření, které můžeme registrovat zevně citlivými aparaturami (**scintigrafie**). Počítač nám podle hustoty záření vytvoří podobný kontrastní záznam, jakým je např. rentgenový snímek. **Pozitronová emisní tomografie** (PET) informuje o látkové výměně radiofarmaka a jeho průtoku v krvi v těle nebo orgánu. Výhodou PET, případně v kombinaci s CT (Ct-PET) je celotělové vyšetření a kombinace morfologické a funkční informace.

Ultrazvuková diagnostika je cenným přínosem především v diagnostice nádorů v oblasti břicha, prostaty, měkkých tkání, ženských orgánů včetně prsu. Nezatěžuje organismus zářením. Senzitivitu zvyšuje podání echogenních kontrastních látek.

Nukleární magnetická rezonance (NMR) je velmi citlivá vyšetřovací metoda. V silném magnetickém poli se v organismu volně pohybující atomy (nejčastěji se sledují atomy vodíku) uspořádají podle své osy do stejné polohy. Rychlost uspořádání se liší v jednotlivých orgánech, ale i např. v nádoru a jeho okolí. Počítač tyto údaje registruje a zpracuje jako obraz, který známe např. z rentgenového snímku. Vyšetření je časově i finančně náročné. Během vyšetření nesmí mít pacient na sobě žádné kovové předměty. Kovové náhrady v těle se musí hlásit. Významné zvýšení senzitivity je dosaženo při tzv. spektroskopii, která označí morfologické změny v nádoru a zároveň vypoví o funkčních vlastnostech zobrazené tkáně (např. nádory prostaty nebo mozku).

Histologická diagnóza

Pro konečné rozhodnutí o nádorovém procesu nebo jeho vyloučení je nutné posouzení vzorku tkáně zkušeným morfologem, obvykle patologickým anatomem. Stanovení histopatologické diagnózy je nezbytné před zahájením jakékoliv léčby. Provádí se pomocí biopsie (punkce ložiska silnou jehlou pod kontrolou CT, ultrazvuku nebo z volné ruky), excisí ložiska při vyšetření (např. gynekologickém vyšetření nebo při provádění koloskopie nebo gastrokopie, apod.) nebo při chirurgickém výkonu, během kterého se provede histologie ze zmrazeného řezu, výsledek je znám do cca 30 minut. Vždy je tkáň vyšetřena i v parafinovém řezu, ve kterém se kromě histologického nálezu vyšetřují ještě další parametry, které kromě upřesnění diagnózy dále určí, která léčba je pro pacienta optimální.

Je to nádor

Pro každého nemocného znamená tento závěr silný životní šok. Ošetřující lékař má v této situaci neobyčejně zodpovědnou úlohu. Měl by svému pacientovi co nejvíce přiblížit pravdu o nálezu a přitom ho získat pro spolupráci a přesvědčit ho o naději, kterou mu dává správné léčení. Stejně nádorové onemocnění u každého z nemocných přes stejnou léčbu ovšem probíhá jinak.

Silný, vyrovnaný, správnou životosprávu dlouhodobě dodržující, o život usilující člověk, který se řídí radami lékaře a dodržuje léčbu, má mnohem větší šanci zvítězit i nad rakovinou.

8. Léčba zhoubných nádorů

Pokud bylo u pacienta prokázáno zhoubné nádorové bujení, které bylo potvrzeno histologickým rozbohem nádorové tkáně nebo v případě krevních malignit rozbohem krvetvorby v kostní dřeni, pacient přechází do péče odborného onkologa nebo onkohepatologa.

Informování nemocného o léčbě a styk s rodinou

Kdosi řekl, že slovo je skalpelem medicíny. Proto důvěrný a otevřený rozhovor s lékařem je nezbytný. Nemocný musí být informován pravdivě, i když lze informaci časově rozložit.

První zmínka o nádoru u většiny nemocných vyvolá v jeho mysli zmatek, který se mísí s pocitem ochromení, pochybností, zda nejde o omyl, ukřivdění, „proč právě já“, zlosti a strachu ze smrti.

Proto informace o nemoci by měla být postupná s respektováním únosných podrobností mezi kvalitou a hloubkou informace.

V každém případě je nutné, aby nemocný souhlasil s další spoluprací s lékaři a se způsobu léčení.

Výjimeční jsou pacienti, kteří nechtějí znát pravý stav věci. Těm informaci nelze vnucovat a je vhodné to poznamenat do chorobopisu, event. hovořit s někým z rodiny, pokud s tím pacient souhlasí.

U informací o chorobě a způsobu léčby je vhodné, aby byl i nejbližší rodinný partner nemocného, kterého můžeme informovat i samostatně, pokud s tím nemocný souhlasí.

Před každým lékařským zákrokem pacient podepisuje informovaný souhlas, ve kterém je uveden příslušný zákrok s případnými vedlejšími efekty a riziky.

Vlastní léčba

Léčba je prováděna podle léčebných protokolů a rozhodována v týmu.

Před volbou způsobu léčby se provádí kódové vyjádření stadia nádorové nemoci, tak zvané TNM klasifikace.

Kódy vyjadřují velikost nádoru, rozsah postižení svodných lymfatických uzlin, případně vzdálené metastázy. Tyto údaje získává lékař při rentgenologických, endoskopických a laboratorních vyšetřeních. Na základě těchto parametrů je stanoveno **stadium nemoci**.

Chirurgická léčba

Operativní léčebný přístup je v onkologické terapii nenahraditelný.

- **Léčebná chirurgie** se užívá u lokalizovaných forem nádorů nebo u nádorů „in situ“ (v samém počátku vzniku nádoru).

Předpokladem kurativního operačního zásahu je dokonalé odstranění nádoru, popří-

padě s odběrem komunikativních uzlin pro histopatologické vyšetření k vyloučení nebo potvrzení infiltrace nádorovými buňkami.

- **Paliativní chirurgie** předpokládá odstranění primárního pokročilého nádoru ke zmenšení objemu nádorových buněk a zvýšení účinnosti dalších léčebných metod.
- **Rekonstrukční chirurgie** se využívá k tvarové nebo funkční obnově poškozených orgánů a tkáně. Např. plasticko-chirurgická náhrada prsu nebo odstranění umělého vývodu.
- **Endoskopické a miniinvazivní přístupy** se využívají u těch nemocných, kde lze tumor odstranit tímto přístupem. V poslední době se rozvíjí tento operační přístup hlavně v oblasti nádorů břišních orgánů a střev a gynekologických nádorů.

Chirurgická léčba je často kombinována s radioterapií nebo chemoterapií.

Radioterapie

- **Kurativní radioterapie**

U vybraných nádorů bez vzdálených metastáz má radioterapie podobně jako chirurgie léčebný (kurativní) účinek.

- **Konkomitantní chemoradioterapie**

Při kurativním záměru je současně s radioterapií podávaná chemoterapie nebo biologická léčba.

- **Adjuvantní radioterapie**

Ozáření po chirurgickém zákroku, které zlepšuje lokální léčebný zákrok.

- **Neoadjuvantní radioterapie**

Ozáření před chirurgickým zákrokem ke zmenšení nádoru a zlepšení dlouhodobé lokální kontroly.

- **Paliativní radioterapie**

Tam, kde není možno pacienta vyléčit, protože byly založeny vzdálené metastázy, se využívá radioterapie ke zmírnění obtíží a zlepšení kvality života pacienta. Má stejný cíl jako paliativní chirurgická léčba.

Teleterapie

Zevní radioterapie je nejběžnější. Zdroj záření je umístěn mimo pacienta a ozařuje se zevnějšku v izolované ozařovně, aby ionizující záření nezatížilo ošetřující personál. Využívají se k tomu lineární urychlovače, kterým technický rozvoj umožnil dosahovat mnohem vyšších dávek se současným šetřením zdravých tkání. Do praxe jsou zaváděny nové technologie a softwarové aplikace, např. technika IMRT (radioterapie s modulovanou intenzitou svazku) nebo IGRT (radioterapie řízená obrazem). Dále se v teleradioterapii ještě dnes využívá ozařování kobaltovou bombou, která je vhodná již jen pro paliativní léčbu. Tyto přístroje jsou postupně zaměňovány za lineární urychlovače, protože nevyhovují ani z hlediska radiační ochrany ani kvality svazku záření.

Brachyradioterapie

U této metody se zdroje záření (radioaktivní drátky nebo kapsle) umísťují přímo do nádoru nebo do jeho bezprostřední blízkosti. Původně užívané radium je nahrazeno radionuklidy, např. Ir¹⁹² – iridiem s poločasem rozpadu 74,4 dne nebo Cs¹³⁷ s poločasem 30 let. Do tkáně nebo do tělní dutiny je zaveden katétr, zkontroluje se jeho poloha v těle pacienta a dálkovým ovládním je do katétru zaveden zářič na dobu, která je přesně spočítaná. K zavádění radionuklidu se užívá dálkově ovládané zařízení – automatický afterloading.

U vybraných nádorů je vhodné využívat krátkodobé zdroje záření, např. I¹²⁵, který je umístěn do nádoru, a po léčbě se tato jodová zrna ponechají v těle pacienta a po určité době již nejsou radioaktivní. Metoda se označuje jako permanentní implantace radioaktivních zrn (např. využívaná v léčbě karcinomu prostaty).

Plánování radioterapie

Aby se při ozařování soustředila potřebná dávka záření do nádoru a minimálně se ozářila sousední zdravá tkáň, užívají se simulátory (rentgenové diagnostické přístroje) k plánování pro vstupní ozařovací pole a směřování záření. K tvorbě ozařovacího plánu a kalkulaci dávky záření je nezbytné provést plánovací CT, na kterém se provede vyšetření v místech, které je označeno na simulátoru.

Frakcionové ozařování

K dosažení plánované dávky záření v nádoru při minimálním riziku ozáření kůže a sousedních orgánů se proces ozařování rozloží do časových období obvykle na více týdnů. Před jakoukoliv radioterapií pacient podepisuje informovaný souhlas a poučení o vedlejších efektech léčby.

Terapie radionuklidy

Rozšíření léčebných možností záření přinesla **nukleární medicína**. Využívá se vlastností radionuklidu, např. jodu (I¹³¹). Ten se po podání do organismu chová jako neaktivní prvek a dostává se do cílových tkání. V případě jodu do štítné žlázy. Léčí se tak karcinom štítné žlázy a jeho metastázy. V kostní tkáni se akumuluje stroncium nebo samarium a další izotopy a lze je využít při léčbě metastáz.

Nově se váží některé radionuklidy na monoklonální protilátky, které umožňují vazbu na cílovou nádorovou tkáň.

Chemoterapie neboli cytostatická léčba

Zatímco o léčivém vlivu ionizujícího záření se ví od začátku 20. století, chemoterapie se začala intenzivně rozvíjet až o 60 let později. Výzkum nových chemických

cytostatických sloučenin rozšířil paletu léčebných možností, připravil řadu z nich jako preparáty, které významně zlepšují léčebné výsledky.

Každý preparát před zavedením do klinické praxe je zkoušen nejprve v experimentu a poté v klinických pokusech fáze I, II a III, které zkoumají dávku léku, jeho účinnost a bezpečnost. Ve fázi III je lék zkoušen proti stávající doporučené léčbě, a pokud se prokáže, že podání je účinné a bezpečné, je povoleno jeho použití v běžné klinické praxi.

- **Kurativní chemoterapie**

si klade za cíl vyléčit pacienta. Tento efekt je možný u některých onemocnění krevní řady nebo u nádorů z germinálních buněk, které jsou velmi citlivé na tuto léčbu

- **Adjuvantní chemoterapie**

se aplikuje u pacientů po léčebné chirurgii nebo radioterapii. Tato léčba má postihnout nádorové buňky, které mohou kolovat v organismu nebo zůstaly v regionálních uzlinách. Toto minimální postižení nelze prokázat žádnou vyšetřovací metodou.

- **Neoadjuvantní chemoterapie**

se aplikuje před chirurgickou léčbou, méně často před radioterapií a cílem této léčby je zmenšit nádor a umožnit radikální chirurgický výkon nebo ozáření.

- **Paliativní chemoterapie**

má paliativní efekt u pacientů s nádorem, který založil metastázy a nelze je odstranit chirurgickým výkonem. Základním cílem paliativní chemoterapie je zlepšení životního komfortu u pacienta tam, kde není možné vyléčení.

Způsoby aplikace cytostatik

Nejjednodušší je podávání perorální ve formě tablet nebo kapslí.

Velmi často jsou podávána cytostatika formou injekcí nebo infuzí do žíly nebo méně často do tepny. Je možno je aplikovat v indikovaných případech i do dutin, např. do pohrudniční nebo břišní.

Léčebné kombinace cytostatik

Zaútočit léčebně na nádorovou buňku lze v různé fázi jejího vývoje cytotoxicky působícími léky. Dojde k zastavení látkové výměny, k poškození struktur deoxyribonukleových kyselin, buněčné membrány nebo k zábraně tvorby nových cévních kapilár.

Poznat a pochopit všechny mechanismy je těžké pro odborníka, natož pro laika.

Pro pacienta je rozhodující léčebný postup podle osvědčeného schématu kombinováním cytostatik zasahujících do dějů látkové výměny a navozujících smrt nádorových buněk (**apoptózu**).

Ošetřující lékař by měl pacientovi vždy léčebný postup předem vysvětlit a zdůvodnit. Před zahájením léčby pacient podepisuje informovaný souhlas.

Vedlejší účinky protinádorové léčby

Jak v průběhu léčby zářením, tak při chemoterapii se mohou projevit u pacienta nepříjemné vedlejší účinky léčby. Nejčastěji jsou to projevy zvýšené únavy, nechutenství, nevolnost, podrážděnost nebo poruchy spánku. Zejména po chemoterapii nucení na zvracení a zvracení. Po ozáření se může vyskytovat zánět kůže, sliznic, po chemoterapii vypadávání vlasů. Jde o dočasné obtíže, které lze tlumit úpravou stravovacích návyků, životního stylu a případně úpravou léčby.

Vážnějšími důsledky útočné protinádorové léčby je např. pokles bílých krvinek nebo plísňová infekce. Je nutné okamžitě tyto stavy řešit ošetřujícím týmem podpurnými léky, antibiotiky a plíseň antimykotiky.

V některých situacích se před léčbou odebírá nemocným kostní dřev nebo krev, aby se jim v průběhu anebo po léčbě autotransfuzí vrátila a s tím i buňky umožňující návrat krvetvorby.

Hormonální léčba

Hormonálně závislé nádory (např. karcinomy prsu a karcinom prostaty) jsou léčeny hormonální léčbou již od 30. let minulého století. Ženy s karcinomem prsu, u kterých byla speciálním vyšetřením zjištěna hormonální závislost (cca 70–80 % nádorů), jsou léčeny přípravky, které snižují hladiny ženských pohlavních hormonů nebo snižují vazbu ženských pohlavních hormonů na nádorové buňky. Tato léčba je velmi účinná a ve srovnání s chemoterapií má mnohem menší vedlejší účinky. Využívá se předoperačně, pooperačně i v léčbě generalizovaného onemocnění.

Hormonální léčba u karcinomu prostaty snižuje hladinu testosteronu, mužského pohlavního hormonu. Pacienti léčbu snášejí rovněž velmi dobře, hlavními vedlejšími efekty léčby jsou obtíže podobné obtížím klimakterickým, tj. pocení, návaly a citlivost prsních bradavek. Hormony jsou v léčbě karcinomu prostaty využívány u některých stavů před ozářením, po ozáření a při generalizovaném onemocnění.

Biologická léčba

Biologické léky blokují především molekuly, které jsou životně důležité pro nádorovou buňku, ale pro zdravou tkáň mají menší význam. Léčba má méně nežádoucích účinků než chemoterapie. Zatímco chemoterapie může u pacientů vést například k poruchám krvetvorby, nevolnostem a vypadávání vlasů, u biologické léčby se mohou projevit spíše kožní změny, únava, nechutenství, změny krevního tlaku, případně změny v krevním obraze. Biologické léky se dělí na dvě velké skupiny, jsou to monoklonální protilátky a tzv. malé molekuly. Působí částečně selektivně, to znamená, že mají větší efekt na buňku nádorovou a menší na buňku zdravou. Biologická léčba je vhodná u karcinomu tlustého střeva, prsu, nádorů hlavy a krku, plic, slinivky břišní a je zkoušena u nádorů mozku, melanomu a u řady dalších nádorů, podává se v kombinaci s chemoterapií nebo samostatně.

Imunologická léčba

Některé nádory jsou ovlivnitelné imunoterapií. Jde o preparáty, které zlepšují imunitní odpověď organismu, který je pak schopen nádor zmenšit nebo eliminovat. Tato léčba je využívána k léčbě nádorů ledvin nebo maligního melanomu. Podává se po chirurgickém výkonu nebo u generalizovaného onemocnění v kombinaci s chemoterapií, biologickou léčbou nebo samostatně.

Pro onkologicky nemocné je důležité, že se neustále zlepšuje výhled na úspěšné léčení a vyléčení různých forem rakoviny; ***přijít s obtížemi k lékaři včas zvyšuje pravděpodobnost úspěšné léčby.***

Poléčebné sledování

Poléčebné sledování provádí lékař, který se podílel na léčbě nemoci, bývá to onkolog radiační nebo klinický, případně odborník chirurgického oboru, pokud jedinou léčbou byla chirurgie. Svůj podíl na sledování má i praktický lékař, který dostává potřebné informace o provedené léčbě a způsobu sledování. Hlavním důvodem sledování po primární léčbě je odhalení případné recidivy (návratu) choroby a sledování nebo léčba dlouhodobých vedlejších účinků léčby.

9. Onkologická prevence v praxi praktického lékaře

MUDr. Bohumil Skála, PhD.

S laskavostí autora citujeme z jeho článku pro praktické lékaře, aby se onkologický pacient poučil o přístupu lékaře první linie, který bývá první, kdo nádorového pacienta diagnostikuje a kdo ho přejímá do péče po ukončené léčbě.

Prozatím neexistuje samostatná prohlídka, která by se jednoznačně věnovala onkologické prevenci, Zdůrazňuji slůvko prozatím a nevím, zdali by bylo účelné říkat bohužel. Prevence by měla být celistvá, zaměřená komplexně na předcházení nemoci.

Existuje systém preventivních prohlídek ze zdravotního řádu. **Každé dva roky má nárok každý obyvatel České republiky od 18 let na pravidelnou preventivní prohlídku.** Její obsah je vymezen, nechybí ani věta: obligatorní součástí je i onkologická prevence (vyšetření per rektum a vyšetření prsů). Tolik citace Vyhlášky 55/1997 Sbírky, kterou se stanoví obsah a časové rozmezí preventivních prohlídek.

Praxe je jiná – o prevenci začne většina z nás lékařů, ale i našich pacientů uvažovat až po nějaké mediální vlně – zaplaťbůh za ně. Pak se občas někdo objeví a chce se nechat vyšetřit – nejlépe celý, všechno, na všechny nemoci a hned.

Obecně můžeme říct, že preventivní prohlídky prováděné a předepsané dle zdravotního řádu každé dva roky jsou velmi málo aktivně využívané klienty – našimi pacienty a jsou velmi málo využívané námi samotnými – tedy lékaři první linie (byť jsou hodnoceny mimo kapitační platbu).

V primární péči a nejen v ní by mělo platit, že onkologická prevence je nedílnou součástí každého vyšetření pacienta, nejen té tzv. preventivní prohlídky. Řada prokázaných faktorů, které jsou škodlivé, jsou škodlivé i pro jiné skupiny nemocí. Příkladem je skladba stravy, zdravý životní styl, pohyb, kouření. Zde se naše úsilí setkává na poli nemocí kardiovaskulárních, metabolických, ale i onkologických. Nejsou jen rektum a prsy, ale je celý člověk a je potřeba se pokusit jednoduchými metodami fyzikálního vyšetření, které známe z interní propedeutiky, zaznamenat změny. S našimi pacienty se setkáváme v průběhu roku a oni absolvují mnohá vyšetření, naučme se skládat z těchto vyšetření i pozitivní nebo negativní obraz, předpoklad možného rizika nebo vyloučení nádorového onemocnění.

Primární prevence je otázkou dlouhodobé intervence, převážně v populaci dětské a dorostové (změna životního stylu). Sekundární prevence je neujasněná, systematicky je prováděn pouze skrínink kolorektálního karcinomu (TOKS) a karcinomu prsu (mamografický skrínink) a neorganizovaně karcinomu hrdla děložního.

Vysoké procento pozdních stadií nádorových onemocnění významně ovlivňuje léčbu, přežívání, prognózu a mortalitu na nádorové onemocnění. Zásadní změnou v postojích k onkologickému onemocnění již není jen délka přežití s onkologickou diagnózou, ale také kvalita života. Hlavním ukazatelem úspěšnosti léčby nádorového onemocnění je zjištění včasného stadia, úplné vyléčení a snížení úmrtnosti. Příčiny pozdního nálezu nádoru jsou na straně pacienta i lékaře (strach, nedůvěra, nepoučenost).

Pouze lékař primární péče má možnost účinným způsobem využít všech dat

a znalostí o svých pacientech k provádění preventivních prohlídek, které s minimem navýšení nákladů budou mít maximum výtěžnosti. Praktický lékař by měl nadále provádět v pravidelných intervalech preventivní prohlídky svých klientů, ale s větším zaměřením na eliminaci nádorových rizik, tedy se zaměřením na známá rizika: dědičnost, stravovací návyky, pracovní rizika, způsob života obecně. Dále by měl provádět fyzikální vyšetření se zaměřením na aspekci kůže, palpaci varlat, vyšetření per rektum, apod. (klasické fyzikální vyšetření celého pacienta). Doplňujícím vyšetřením je TOKS či mamografický skrínig.

Získané výsledky by mohly vést k častějšímu odhalení nádorového onemocnění u dosud bezpříznakového onemocnění každého jedince s maximálním využitím dostupných dat, která má k dispozici pouze praktický lékař. Po zhodnocení všech nálezů a vyšetření může stanovit praktický lékař míru zbytkového rizika nádorového onemocnění a doporučit klientovi další vyšetření (buď hrazená ze zdravotního pojištění, nebo hrazená klientem – pojištěncem).

Standardní preventivní postupy u vybraných nádorových onemocnění v primární péči

Karcinom prsu

Prevence a časná detekce

- zdravotní výchova zaměřená na snížení nadváhy a ozdravení výživy
- nácvik a provozování samovyšetření prsu
- fyzikální vyšetření prsu lékařem
- mamografický skrínig u žen

Randomizované kontrolované studie z řady zemí spolehlivě prokázaly snížení mortality na karcinom prsu u žen, které podstoupily pravidelně mamografii.

Postupy v primární péči

- ženy nad 40 let poučit o periodických změnách mléčné žlázy a varovných známkách karcinomu. Přestože nelze v tomto věku doporučit samovyšetřování prsu jako specifickou metodu, ty ženy, které je provádějí, by neměly být od tohoto postupu odrazovány. V rodinách se zvýšeným výskytem nádorů se doporučuje sledování žen od 25 let
- součástí gynekologického vyšetření u žen nad 40 let a součástí pravidelné preventivní prohlídky dle zdravotního řádu u registrujícího praktického lékaře je fyzikální vyšetření prsu
- pravidelná kontrola v dohodnutých intervalech u vytipované skupiny rizikových žen
- poradenství v oblasti zdravého životního stylu
- mamografické skrínigové vyšetření ve věku od 45. roku věku do 69. roku věku v intervalech 2 let prováděné na akreditovaných mamografických pracovištích.

Tým, který zajišťuje primární prevenci, by měl přesvědčit ženy, aby znaly fyziologii a anatomické změny svých prsů během menstruačního cyklu a rozuměly těmto změnám a aby věděly, které změny musí neprodleně posoudit jejich lékař. To znamená: neobvyklé změny povrchu, tvaru nebo velikosti prsu, zduření nebo ztenčení mléčné žlázy, hrubění nebo vtažení kůže na prsu, výtok z bradavky nebo neobvyklá bolest nebo diskomfort.

Lékař zajišťující primární prevenci by se měl účastnit v diagnostickém procesu:

- doporučit pacientku s palpačním nálezem rezistence (i přes negativní mamografické vyšetření) nebo s výtokem z bradavky přímo k chirurgickému objasnění nálezu a uvědomit si, že rychlost může zachránit život
- doporučit pacientku k mamografickému vyšetření, jsou-li přítomné symptomy onemocnění prsu, i když není palpačně zjistitelná rezistence
- není-li klinický nález jistý, pozvat pacientku na další kontrolu v průběhu následujících 2 týdnů
- pečlivě sledovat pacientky (s nebo bez použití mamografie), jejichž rodinná anamnéza je řadí do rizikové skupiny.

Kolorektální karcinom

Prevence a časná detekce

- zdravotní výchova zaměřená na ozdravení výživy a zvýšení pohybové aktivity
- časná detekce a odstraňování adenomů a polypů
- palpační vyšetření per rektum pravidelně prováděné
- endoskopické vyšetření prováděné u každého příznakového jedince
- testování stolice na okultní krvácení

Postupy v primární péči

- **sledování genetických rizik jednotlivců**
 - odebrání rodinné a osobní anamnézy a vyhledávání lidí s vysokým rizikem
 - registrace těchto pacientů
 - monitorování vysoce rizikových pacientů a nabízení vyšetření okultního krvácení a endoskopie a odesílání lidí z rizikových skupin k podrobnému vyšetření ke specialistům, je-li to třeba
 - odebrání podrobné anamnézy od pacientů s kolorektálním karcinomem a nabízení preventivního vyšetření členům jejich rodin
- sledování rizikových skupin – pozitivní osobní a rodinná anamnéza, vyšetření na okultní krvácení, respektive odeslání na specializované endoskopické pracoviště
- poradenství v oblasti výživy (snížení tuku, energie, zvýšení podílu zeleniny, ovoce – potravin bohatých na vlákninu)
- pravidelné kontroly
 - vyšetření per rektum prováděné standardně u každé preventivní prohlídky

- vyšetření na okultní krvácení ve stolici – u bezpříznakových jedinců nad 50 let v rámci preventivní prohlídky dle zdravotního řádu.

Tým primární prevence by měl podrobně znát metodiku odběru vzorků na testování okultního krvácení a měl by znát dietní doporučení před odběrem na test. Tato doporučení by měla být vysvětlena všem lidem, kteří test podstoupí. Zdravotní pojišťovny u nás test hradí občanům nad 50 let každé dva roky.

Karcinom prostaty

Prevence a časná detekce

- zdravotní výchova obecně v oblasti zdravého životního stylu
- pravidelné vyšetření per rektum

Ve světle známých skutečností lze akceptovat vyšetření per rektum v intervalu 2 roky u mužů ve věku 50–70 let a fakultativně vyšetření PSA.

Postupy v primární péči

- ve věku 50–70 let provádět pravidelná vyšetření per rektum při návštěvě praktického lékaře ve zhruba 2–3 letých intervalech
- zhodnotit subjektivní symptomatologii pacienta související s benigní hyperplazií nebo karcinomem prostaty
- při podezření při vyšetření per rektum nebo při podezření symptomatickém odeslat na urologické vyšetření
- zvážit vyšetření hladin PSA.

Karcinom dutiny ústní

Inspekce dutiny ústní by měla být součástí každého fyzikálního vyšetření především u rizikových osob, tj. kuřáků ve věku nad 40 let. Význam inspekce podtrhuje skutečnost, že 90 % nádorů této oblasti je na místech zraku přístupných (báze ústní, jazyk, bukální sliznice, měkké patro, nosohltan). V populaci vysoce rizikových pacientů, kuřáků a pijáků ve věku 40 a více let, byl bedlivým sledováním detekován 1 případ rakoviny na 200 vyšetření.

Nádory kůže

Maligní melanom, spinocelulární karcinom, basocelulární karcinom, prekancerosy melanomu.

Klinické známky maligní transformace névu

- asymetrie
- rozptí okrajů (neostré ohraničení)
- změny barvy
- změny rozměru (průměr přes 5 mm)

- progrese
- krvácení.

Plicní karcinom

Prevence a časná detekce

- především výchova k nekuřáctví, je ale nutné počítat s tím, že i když bude úspěšná, výsledky budou patrné až za mnoho let

Postupy v primární péči

- zásadní snížení spotřeby cigaret u celé populace se zaměřením na potenciální nové konzumenty – lépe nezačít kouřit vůbec, než později přestávat
- u rizikových osob evidence počtu vykouřených cigaret
- znát a vyhledávat časná symptomy plicního karcinomu, časná spolupráce s ambulancemi plicních odborníků
- podpora programů omezujících kouření

Nádory děložního čípku

Prevence a časná detekce

- zdravotní výchova zaměřená na sexuální chování a sexuální hygienu.

Skríning by měl začít od zahájení sexuální aktivity, ale ne později než ve věku 21 let. Skríning by se měl provádět jednou ročně. U žen ve věku 30 a více let lze interval prodloužit na 2–3 roky, pokud byla tři vyšetření po sobě negativní. Význam skrínungu klesá u žen starších 65 let, jestliže měly cervikální cytologii opakovaně negativní.

Postupy v primární péči

- jako součást zdravotní výchovy ve školách a při osvětových programech objasňovat problematiku nádorů děložního čípku, včetně vlivu sexuálního chování a osobní hygieny a bariérových metod antikoncepce
- vysvětlovat význam skrínungového vyšetření
- všechny ženy mezi 25. a 60. rokem by měly absolvovat pravidelnou (3–5 letý interval) gynekologickou prohlídku, jejíž součástí je i skrínungové vyšetření cytologie čípku děložního
- vytvořit systém zvaní, včetně opakovaného, ke kontrolám

Dvě třetiny nově zjištěných nádorových onemocnění je diagnostikováno v pozdních stádiích a objektivně musíme říci, že podíl viny na tomto faktu společně nesou lékař, společnost, stát i pacient (malá informovanost, neúčinná mediální kampaň za včasné vyšetření, neochota pojišťoven „utrácet“ peníze za skrínungové programy. Ale také neochota lékaře komunikovat s pacientem o problematice, která souvisí s možností jak předcházení, tak diagnostikování nádorového onemocnění, bez zbytečného vyvolávání strachu, ale dostatečně důrazně, neochota a strach pacienta z dosud velmi tabuizované a nepřesně definované diagnózy: nádor, rakovina).

Časné příznaky nádorových onemocnění – řada subjektivních příznaků – nejasných a jakoby rozplzlých, které se nedají dobře objektivizovat a se kterými pacient přichází mnohdy opakovaně. Vedle těchto nejasných příznaků subjektivních je to ještě celá řada hraničních nebo abnormálních nálezů při fyzikálním vyšetření, jmeně odchytky laboratorní náhodně zjištěné při preventivním vyšetření.

Nejčastější subjektivní obtíže pacienta, se kterými přichází k lékaři:

- **Nechutenství a ztráta tělesné hmotnosti**, odpor k jídlu, odmítání masa (chutná hořce), odmítání dalších jídel, nejdéle nemocný toleruje sladké. Za významnou ztrátu váhy považujeme úbytek tělesné hmotnosti o 10 % za půl roku bez jakékoliv diety.
- **Nevolnost a zvracení** může být projevem nádorového postižení především horní části trávicí trubice, ranní zvracení může souviset s nádory CNS (samozřejmě obtíže mohou vyvolávat i jiné stavy a choroby – ranní zvracení u gravidních i v pozdějším věku).
- **Polykací potíže, bolesti při polykání** (dysfagie, odynofagie) horního, ale i dolního typu, které trvají delší dobu, eventuálně progredují, vyvolávají podezření na postiženou horní část GIT.
- **Zvýšená teplota až horečka**, pokud dlouhodobě přetrvává po odléčení virózy či jiného běžného infekčního onemocnění, je nutné provést další vyšetření. Při déletrvajících abnormálních hodnotách je podezření nejčastěji na maligní lymfoproliferativní onemocnění, ale i tumory GIT.
- **Pocení** ve fyzickém klidu i v noci, může být projevem hypermetabolismu provázejícího malignity a bývá typické pro maligní lymfomy a hemoblastózy.
- **Únava**, dlouhotrvající nevykonnost, kterou nelze vysvětlit běžnými příčinami („jarní únava“, rekonvalescence po nemoci, mimořádná zátěž v zaměstnání, ale také pozor na depresi, sezónní dystymii, vůbec první příznaky endogenní deprese), pak je podezření na nádorové onemocnění velmi reálné. Běžně dostupnými prostředky musí ošetřující praktický lékař vyloučit nejčastější příčiny (interní nemoci a jiné).
- **Bolesti „v zádech“** jsou opravdu nejčastěji vertebrogenního původu, ale ani zde nelze podcenit základní laboratorní skrining a rtg vyšetření, kde hlavně rtg může překvapit nálezem osteolytických ložisek, ale může jít i o bolest přenesenou z nádorového postižení retroperitoneálních uzlin nebo nitrobršních orgánů. Často bolesti v zádech jsou prvním příznakem metastatického procesu. Je-li přítomen ještě jiný subjektivní nevýrazný příznak, vyplatí se provést vedle rtg vyšetření skeletu také scintigrafické vyšetření kostí.
- **Kašel** zejména déle trvající a změna charakteru kašle (u kuřáků) může být prvním projevem plicního karcinomu. Často se přidružuje chrapot a dušnost.
- **Poruchy rytmu, charakteru a barvy stolice** vyvolávají podezření na nádory trávicího ústrojí, hlavně kolorekta. Nejčastěji se objevuje prodloužení intervalu mezi stolicemi, mohou se objevit nepravé průjmy, hlen, krev ve stolici (meléna).

- **Časté recidivující infekční epizody** mimo epidemiologicky rizikové roční období (jaro, podzim) nebo dlouho trvající a neúplná rekonvalescence vedou k podezření z poruchy nádorové imunity jako projevu nádorové choroby.
- **Porucha menstruačního cyklu, krvácení mimo cyklus, krvácení po pohlavním styku u žen.**
- **Krev ve spermatu u mužů.**
- **Náhlé změny chování a psychiky** nemocného, spojené s bolestmi hlavy, eventuálně neurologickým topickým nálezem, mohou být projevem jednak metastatického postižení CNS (karcinom plic, prsu), jednak primárního postižení CNS nádorem.
- **Bolesti hlavy s poruchou vidění** vedou k podezření na hyperviskózní syndrom provázející mnohočetný myelom, nebo Waldenströmovu makroglobulinémii, nebo nádory hypofýzy.
- **Snadná nebo spontánní tvorba hematomů** po těle nejčastěji provází onemocnění krevní, ale i infiltraci kostní dřevě nádorem nebo pokročilejší onemocnění jater.

Objektivní nález při fyzikálním vyšetření vedoucí k podezření na maligní onemocnění:

- **Kožní změny.** Preventivní prohlídky nebo běžná vyšetření by měly zahrnovat pečlivou prohlídku kůže, a to zejména u osob, které se rády a pravidelně opalují. Mateřská znaménka v místech mechanického dráždění by bylo vhodné konzultovat s odborným pracovištěm a případně zvážit otázku preventivního odstranění. Jednostranné otoky končetin mohou být projevem obstrukce lymfatických cest při nádorovém onemocnění.
- **Zvětšení lymfatických uzlin** provází lymfoproliferativní onemocnění, metastázy. Uzliny u maligních onemocnění jsou v převážné míře nebolestivé, bez zánětlivé reakce okolí, bez lymfangitidy.
- **Rezistence v prsu** (i při samovyšetření) je vždy nutné ozřejmit, rutinním postupem je zde mamografie, při nejasném nálezů biopsie (tu již indikuje příslušný specialista).
- **Laboratorní odchylky.** Z hlediska onkologické sekundární prevence jsou důležité spíše náhodně zachycené nálezy, které dalším vyšetřením upřesňujeme, nebo nálezy získané v rámci pravidelné preventivní prohlídky (zde je ale základním laboratorním vyšetřením pouze opakované vyšetření moče papírkovou metodou, kde se dá zachytit hemoglobinurie nebo mikrohematurie).
 - Vysoká sedimentace (FW) přináší jen obecnou informaci o chorobném stavu, trvale vysoké hodnoty (nad 50 mm/hod) však vyžadují širší laboratorní došetření. Prakticky diagnosticky závažnější jsou sedimentace nad 100 mm/hod u jinak asymptomatického pacienta.
 - Vysoký CRP (C reaktivní protein) má obdobný charakter jako FW.
 - Krev v moči opakovaně bez jiného nálezů vede k podezření (zvláště u mužů) na karcinom uropoetického systému.

- Příměs krve ve stolici vede k podezření na karcinom kolorekta, nutno dovyšetřit ve spolupráci s endoskopickým pracovištěm.
- Zvýšený nebo snížený počet bílých krvinek nebo destiček se může vyskytovat při různých zhoubných onemocněních.

Změny biochemických nálezů nutno hodnotit ad hoc – dané vyšetření dát do souvislosti s klinickým stavem a dalším vyšetřením. Jako neperspektivní se ukázalo vyšetření nádorových markerů, snad pouze v určité kombinaci PSA (prostatického specifického antigenu) s porovnáním některých jeho frakcí a s doplňujícím vyšetřením.

Jednotlivé druhy nádorů

(speciální onkologie)

Obecně lze rozdělit rakovinu podle původu a biologického chování do pěti hlavních skupin:

- nádory epitelálního (výstelkového) původu, které jsou nejběžnější a označují se jako karcinomy (např. prsu, plic, střeva)
- nádory pojivových tkání (kostí, cév, svalů), zvané sarkomy
- nádory krvetvorných a lymfoidních (mízních) tkání – lymfomy a leukémie
- nádory nervové tkáně
- nádory smíšené, které jsou obtížně klasifikovatelné (skládají se z více tkání).

10. Nádory hlavy a krku

Řadíme sem nádory rtu, dutiny ústní, slinných žláz, nosohltanu, hrtanu, hltanu, nosní dutiny, vedlejších dutin, štítné žlázy, příštítných tělísek, oka a očnice.

Nádory hlavy a krku řadíme do společné kapitoly, vzhledem k místu jejich výskytu. Jsou často benigní (nezhoubné) povahy. Zhoubné nádory jsou většinou z povrchových vrstev sliznice (epitelu) a jde o karcinomy. Z odlišných druhů nádorů se nejčastěji vyskytují maligní lymfomy (nádory mízních uzlin) anebo metastázy nádoru z jiných orgánů.

Příčina vzniku. U těchto nádorů není známa. Za rizikové faktory se považuje kouření, a to nejen cigaret, ale i doutníků a dýmky. Rovněž alkohol se považuje za noxu, která může nastartovat zhoubný novotvar, zejména ve spojení s kouřením. Ze spoluúčasti se viní také viry (HPV – lidský papilomavirus, EBV – Epstein-Barrové virus). Existují i profesionální rizika, jako např. piliny u truhlářů nebo výživové deficity (nedostatek vitamínu A). U nádorů rtu má vyvolávací vliv UV záření.

Nádory rtů

Nejčastějším nádorem v oblasti dutiny ústní je karcinom rtu. Častěji je postižen dolní ret. Převažuje výskyt u mužů v 6. a 7. dekádě. Chirurgické odstranění nádoru bývá dostačujícím léčebným zákrokem, pokročilejší nálezy, kde by chirurgie nepřinesla uspokojivý léčebný efekt, je možno léčit radioterapií.

Nádory dutiny ústní

Výskyt. V roce 2008 bylo hlášeno na 100 000 mužů 10,05 a u žen 4,18, úmrtnost byla 5,74 u mužů a 1,93 u žen na 100 000.

Karcinomy dutiny ústní postihují volnou část jazyka, tvářové sliznice, dásňový výběžek, spodinu ústní, tvrdé patro a patrovou mandli. Nemocný si je dlouho neuvědomuje a přichází k lékaři až při polykacích obtížích. Proto téměř polovina těchto nádorů při diagnostikování má metastázy.

Léčení. U počátečních stadií choroby je chirurgické, které může být následováno radioterapií nebo chemoradioterapií, pokročilejší nálezy jsou léčeny chemoradioterapií, zcela výjimečně je v léčbě využívána brachyradioterapie.

Úspěšnost léčby se liší podle umístění nádoru a jeho klinického stadia od 15 do 80 %.

Nádory hrtanu

Výskyt. V roce 2008 bylo hlášeno na 100 000 mužů 9,46 a u žen 0,96, úmrtnost byla 5,14 u mužů a 0,47 u žen na 100 000.

Hrtan si můžete nahmatat jako hrbolek ve střední čáře vepředu na krku.

Má tři oddíly a tři funkce. Je branou k dýchacímu ústrojí, brání vniknutí potravy do dýchacích cest a hlasivky uložené v jeho dutině umožňují mluvení. V horní části hrtanu je záklopka, ve střední jsou hlasivky a dolní část se napojuje na průdušnici. Nádory mohou vzniknout ve všech třech částech. Asi 60 % jich vzniká na hlasivkách.

Časným **příznakem** při nádoru je přetrvávající chrapot. U rakoviny nad hlasivkami se vyskytuje poměrně pozdě. Tyto nádory diagnostikuje odborný lékař (otorinolaryngolog) pomocí optického přístroje a následně při histologickém vyšetření odebraného tkáňového vzorku.

Léčení. Je chirurgické nebo ozářením, které se může aplikovat spolu s chemoterapií nebo biologickou léčbou. Včas rozpoznáný nádor hrtanu má dobrou prognózu.

Nádory slinných žláz

Nádory slinných žláz se projevují obvykle jako zatvrdlina, kterou si pacient nahmatá při mytí nebo holení. Jsou vzácné a v časných stadiích se řeší chirurgickým odstraněním, pokročilejší nálezy jsou léčeny kombinací chirurgie a ozáření.

Nádory mizních uzlin

Nádory mizních uzlin se objevují jako nebolestivá zduření, citlivá na pohmat, která je nutné odlišit od zduření uzlin při zánětech, např. mandlí. Zánětlivá zduření ustoupí s ústupem infekce. Rakovinou napadená uzlina zprvu nebolí, ale bývá bolestivá na pohmat a pozvolna se zvětšuje. Nejčastěji jsou nádorem napadeny uzliny podél bočních krčních svalů (kývačů) a v nadklíčkových jamkách. Z nádorů jsou nejčastější **lymfomy** nebo **leukémie**, ale může jít i o metastázy zhoubných novotvarů s jinou primární lokalizací.

Při pohmatovém nálezu je nutné ihned vyhledat lékaře.

Nádory štítné žlázy

Nádory štítné žlázy se projeví často jako nenápadná tuhá bulka vpředu na krku, která nebolí, ale soustavně roste. Většinou se vyskytuje u osob starších 40 let, ale nejsou výjimkou i dvacetiletí. Tvoří necelé 1 % všech zhoubných nádorů a jsou 4 x častější u žen než u mužů. Nejčastěji jde o karcinom, ale může to být metastáza karcinomu z jiného orgánu.

Diagnostika. Opírá se o ultrazvukové, radioizotopové a biotické vyšetření.

Léčení. Je chirurgické.

U nádorů, které akumulují jod se léčba zajišťuje aplikací radioaktivního jodu. Pacient musí být hospitalizován, aby neohrožoval okolní osoby zevním zářením. Zevní pooperační ozáření přichází v úvahu u nemocných bez akumulace jodu. Hormonální léčba se užívá hlavně jako náhradní léčba zajišťující metabolickou funkci štítné žlázy. Pokud nádor nezaloží vzdálené metastázy, má karcinom štítné žlázy velmi dobrou prognózu.

Nádory příštítných tělísek

Příštítná tělíska jsou uložena za štítnou žlázou a nedají se nahmatat. Jsou postižena nádorovými procesy velmi vzácně a většinou jde o nádory benigní. Klinické příznaky vyplývají z nadprodukce parathormonu, který způsobuje nadměrnou přítomnost vápníku v těle. Souvisí s tím častý výskyt kamenů v ledvinách. Naproti tomu se odvápníují kosti a dochází k poruchám (osteolýze). S tím mohou souviset i bolesti kostí.

Diagnostika. Opírá se o opakovaně zvýšené hodnoty sérové koncentrace vápníku a o zvýšenou koncentraci kostní frakce alkalické fosfatázy v séru. Pro lokalizaci nádoru se provádí sonografie nebo magnetická rezonance a radioizotopová scintigrafie s látkou MIBI (metoxyizobutylizonitril), která je značená Tc^{99} a vychytává se v nadledvinkách.

Léčení se provádí chirurgickým odstraněním.

Nádory oka a očnice

Nádory v této lokalizaci jsou vzácné (řádově v ČR 100 případů ročně) a jsou velmi rozmanité. Jde o retinoblastomy, gliomy, neurinomy, melanoblastomy, lymfomy, atd. Jakoukoliv změnu na očních víčkách, nehojící se „ječné zrno“, změny kresby duhovky, dvojité nebo zhoršené vidění nebo bolest za okem je nutné konzultovat s očním lékařem.

Nádory nosní dutiny a vedlejších nosních dutin

Projevují se netypicky – chronickou rýmou, ucpaným nosem, krvácením z nosu, zduřením patra nebo horní čelisti. Při déletrvajících obtížích je nutné vyhledat odborného lékaře na ORL oddělení. Léčba spočívá v chirurgickém odstranění, pokročilejší nálezy kombinují chirurgii, ozáření, cytostatickou léčbu a nověji i biologickou léčbu.

11. Nádory plic a pohrudnice

Výskyt. Do 20. let minulého století byla plicní rakovina vzácným onemocněním. Jak se rozšiřoval počet kuřáků, stával se tento druh malignit stále častějším. Erupce karcinomů plic se objevila v 50. až 70. letech (90–100 případů na 100 000 obyvatel). Kouřilo větší procento mužů než žen, proto byl karcinom plic u mužů častější. U žen v posledních letech rakoviny plic přibývá. Souvisí to se vzrůstajícím počtem kuřaček. Ze sedmého pořadí se dostává na čtvrté místo mezi nejčastější nádory u žen. U nás kouří přibližně 30 % mužů a 20 % žen. Bohužel přibývá kuřáků mezi mladistvými. Mezi 16letou mládeží kouří každý druhý a pravidelným kuřákem je každý čtvrtý.

V roce 2008 bylo hlášeno na 100 000 mužů 91,37 a u žen 34,4, úmrtnost byla 78,38 u mužů a 27,84 u žen na 100 000.

Příčiny vzniku. Kuřák při 20 vykouřených cigaretách denně má 15 x vyšší riziko vzniku rakoviny plic než nekuřák.

Nikotin z tabákového kouře je příčinou návyku kouření. V kouři je obsaženo **asi 4 000 chemických kancerogenů** v plynném i pevném stavu (z nejvýznamnějších je to benzen, pyren, oxid uhelnatý, amoniak, formaldehyd atd.).

Asi 20 % dlouhodobých kuřáků je náchylných ke vzniku rakoviny. Vznikají genetické změny buněk ve sliznici průdušek. Z nich vzniká nádorová buňka.

Asi 2 x zvyšuje riziko vzniku karcinomu dlouhodobý pobyt v zakouřeném rizikovém prostředí a o 2 % ho zvyšuje bydlení v bytech se zvýšenou koncentrací radonu.

Příznaky. Záludnost plicní rakoviny je v tom, že až do pozdní fáze vývoje choroby zůstává většinou bez subjektivních obtíží. Nejčastějšími projevy rakoviny plic je chronický kašel, úbytek na váze, dušnost, bolesti na hrudi, vykašlávání krve, paličkové prsty, chrapot nebo horečka. Všechny tyto příznaky jsou obecné a dlouhodobé, a pokud jde u nemocného o rakovinu, jde v 80 % o pokročilá stadia choroby.

Diagnostika. K rozpoznání plicní rakoviny se využívá rentgenové vyšetření hrudníku, výpočetní tomografie (CT), bronchoskopie a k nejmodernějším technikám patří endobronchiální ultrasonografie. Významným pokrokem ke stanovení rozsahu onemocnění je vyšetření CT-PETem, které posoudí postižení svodných lymfatických uzlin a zjistí případné vzdálené metastázy. Kromě zobrazovacích přístupů je rozhodující pro diagnózu histologický obraz získané tkáně. Jen asi 20 % případů je možné indikovat pro chirurgickou léčbu.

Léčení. Počáteční stadia jsou operabilní a základní metodou léčby je odstranění příslušného plicního laloku s nádorem a svodné lymfatické uzliny.

Léčba pokročilejších stadií, které nemají vzdálené metastázy, je zahajována cytostatickou léčbou s cílem nádor zmenšit a učinit ho operabilním. Pokud nedojde ke zmenšení nádoru nebo je od počátku nevhodný k chirurgické léčbě, je léčen radioterapií nebo chemoradioterapií, v posledních letech se uplatňuje u některých histologických druhů biologická terapie.

U generalizovaných nádorů je na místě paliativní chemoterapie nebo paliativní radioterapie, která si klade za cíl zlepšit životní komfort pacientů. Součástí péče o tyto pacienty je léčba symptomů, zejména léčba bolesti.

12. Nádory zažívacího systému

Mezi nádory zažívacího traktu patří nádory žaludku a dvanáctníku, tenkého a tlustého střeva, konečníku, slinivky břišní, jater, žlučníku a žlučových cest.

Nádory tenkého střeva jsou vzácné a příznaky se neliší od nádoru tlustého střeva.

Nádory jícnu

Výskyt. V roce 2008 bylo hlášeno na 100 000 mužů 9,11 a u žen 1,74, úmrtnost byla 7,01 u mužů a 1,28 u žen na 100 000.

Nádory jícnu se projevují obtížným nebo nemožným polykáním zpočátku tuhé stravy, s postupující chorobou i tekutin. Pokud je nádor odhalen ve stadiu, které lze úspěšně operovat, podstoupí pacient předoperační ozáření nebo ozáření v kombinaci s chemoterapií, po zmenšení nádoru s odstupem cca 4 týdnů následuje chirurgický výkon.

Pokud nádor založil metastázy do vzdálených orgánů, je na místě paliativní chemoterapie, jejímž důsledkem by mělo být zlepšení životního komfortu, protože takto pokročilý nález nelze vyléčit.

Nádory žaludku

Výskyt. Výskyt karcinomu žaludku má v ČR podobně jako ve většině evropských států dlouhodobě poklesový trend.

V roce 2008 bylo hlášeno na 100 000 mužů 18,51 a u žen 12,98 těchto nádorů, zatímco v roce 1970 to bylo 43,3 a 28,0 případů.

Úspěšnost léčby je zatím neuspokojivá, neboť na 100 000 byla úmrtnost v roce 2008 13,98 mužů a 9,53 žen. Pro srovnání v roce 1970 to byla 3 x vyšší čísla.

Příčiny vzniku. Vzhledem k tomu, že nelze předpokládat za 35 let zvrát v genetických změnách v populaci, na vzniku rakoviny žaludku se uplatňuje hlavně vliv zevních činitelů. Jde především o životosprávu a způsob stravování. Rizikové jsou nitrosloučeniny obsažené hlavně v uzeném mase a uzeninách, přesolování, konzumace potravin s vysokým obsahem škrobu a nízký příjem bílkovin. U kuřáků je výskyt karcinomu žaludku 1,5–3 x vyšší než u nekuřáků. Bylo prokázáno, že se *Helicobacter pylori* podílí na vzniku žaludečního vředu a je považován za činitele, který se spolupodílí na vzniku rakoviny žaludku. Pokud působí od mládí, vyvolává chronický zánět žaludeční sliznice a v těchto případech je vznik rakoviny žaludku 5–6 x vyšší. Pacienti, kteří byli léčeni resekcí žaludku pro vředovou chorobu, mají zvýšené riziko vzniku nádoru žaludku a měli by být pravidelně sledováni gastroenterologem.

Prevence. Ochrannými faktory jsou ovoce a zelenina, kyselina askorbová (C vitamín), beta karoten (obsažený např. v mrkvi), alfa tokoferol, selen, cibule a strava bohatá na vlákninu. Důkazem mluvícím pro změnu životosprávy a stravovací návyky v prevenci je pokles případů s rakovinou žaludku. Konzervuje se více zmrazováním nebo ozařováním potravin, a ne uzením a solením, zlepšuje se kvalita konzumovaných jídel a stoupá spotřeba zeleniny a ovoce.

Příznaky. Nemocný trpí bolestmi ve středním nadbříšku, ubývá na váze, má zaží-

vací obtíže, nechutenství, nucení na zvracení nebo i zvrací a u pokročilejších případů se objeví krvácení ve stolici nebo zvracích. Mnozí z pacientů začnou mít odpor k masu.

Diagnostika. Onemocnění zjistíme endoskopickým vyšetřením, při kterém se provede odběr tkáně na histologické vyšetření, méně často rentgenovým vyšetřením žaludku. Jako u ostatních nádorů je třeba stanovit stadium choroby.

Léčení. U operabilních nádorů se provádí chirurgické odstranění s pooperační radiochemoterapií, při prokázání vzdálených metastáz, nejčastěji v játrech, je na místě paliativní chemoterapie.

Nádory tlustého střeva a konečníku

Výskyt. V České republice máme neslavné prvenství ve výskytu a úmrtnosti na rakovinu tlustého střeva a konečníku. Snad jen v Maďarsku jsou čísla ještě hrozivější. V roce 2008 bylo hlášeno 4 862 nových případů u mužů a 3 374 u žen. Na tuto diagnózu zemřelo 2 538 mužů a 1 775 žen. Na 100 000 je to 94,66 mužů a 63,29 žen a počet úmrtí u mužů je 49,41 a u žen 33,29 jedinců. Tato čísla jsou varující. Za 30 let se výskyt u mužů téměř ztrojnásobil, u žen zdvojnásobil. Vzestupný trend pokračuje. Nemůže nás uklidnit ani relativně se zlepšující úspěšnost léčení.

Příčiny vzniku. Geneticky podmíněný vznik je asi u 5 % nádorů. Většina vzniká důsledkem komplexního působení faktorů nesprávného životního stylu. Patří k nim nadbytek tuků v potravě, nevhodná forma přípravy masa (uzení, grilování, smažení), kouření, alkohol a nedostatek zeleniny a ovoce v jídelníčku.

Z vrozených rizik je to střevní polypóza a některé choroby, jako např. Crohnova (chronický zánět v některém úseku střeva).

Z důvodů odlišné léčby je kolorektální karcinom rozdělován na nádory konečníku a nádory tlustého střeva.

A. Nádory konečníku

Prevence. Kromě správné životosprávy existuje jednoduchý test, který zjistí i mikroskopické stopy krve ve stolici. Mluvíme o skrytém (okultním) krvácení do střeva. Vyšetření zajistí praktický lékař, který pacientovi poskytne psaníčkovou soupravu pro vyšetření stolice. Pacient nanese vzorky stolice tři dny po sobě a zalepenou soupravu vrátí zpět lékaři.

Příznaky. Časná stadia nemají žádné příznaky, při pokročilejším onemocnění se projevuje častým nucením na stolici, příměsí krve a hlenu ve stolici, bolestmi při stolici. Tyto příznaky už značí lokálně pokročilé onemocnění. Nádory zakládají dříve nebo později vzdálené metastázy, zpočátku do regionálních uzlin, pak do jater a ostatních vzdálených orgánů. Průvodní symptomatologií je úbytek hmotnosti, nechutenství, nucení na zvracení.

Diagnostika. Místní nález se zjistí pomocí endoskopického vyšetření – rektoskopie, při kterém se odebere tkáň na histologické vyšetření. Při potvrzení diagnózy je nutno stanovit stadium choroby. Stanovení CEA markeru před operací a jeho sledování po operaci má prognostický význam pro průběh choroby.

Léčba. U časného lokalizovaného onemocnění je primární a často jedinou léčebnou metodou chirurgické odstranění nádoru. Pokud má nádor vhodnou lokalizaci, je možno se vyhnout umělému vývodu. Tento způsob léčby je vhodný u velmi časných stadií nemoci. Při lokálně pokročilém stadiu je na místě předoperační radioterapie nebo chemoradioterapie, které zmenší nádor a umožní radikální chirurgické řešení, léčba je ukončena adjuvantní chemoterapií. Pokud je zjištěn nádor ve stadiu generalizace, léčbou je paliativní chemoterapie v kombinaci s biologickou léčbou.

B. Nádory tlustého střeva kromě konečníku

Prevence. Viz nádory konečníku.

Příznaky. Časná stadia nemají žádné příznaky. Lokálně pokročilá stadia se mohou projevat anemií a únavností nebo poruchami střevní pasáže, bolestmi břicha, případně zástavou stolice a plynů. Při založených vzdálených metastázách se příznaky odvíjejí od lokalizace. Celkově jsou příznaky stejné jako u generalizovaného karcinomu konečníku, tj. úbytek hmotnosti, nechutenství, nucení na zvracení, škytavka, střídavé průjmy a nutkání na stolici.

Diagnostika. Základním vyšetřením je koloskopické vyšetření celého tlustého střeva s odběrem tkáně na histologické vyšetření. Při potvrzení diagnózy je nutné stanovit stadium choroby. Stanovení CEA markeru před operací a jeho sledování po operaci má prognostický význam pro průběh choroby.

Léčba. Časná stadia jsou léčena chirurgickým odstraněním nádoru a části střeva, po kterém při postižení regionálních uzlin následuje adjuvantní chemoterapie, případně v kombinaci s biologickou léčbou.

Celoplošným skríníngem lze včas odhalit kolorektální karcinomy v operabilní fázi, a jak ukazují výsledky vyhodnocených studií, lze tak snížit úmrtnost o 16 až 27 %.

Skríníng kolorektálního karcinomu se u nás provádí bezplatně u obou pohlaví nad 50 let věku. Provádí se kolposkopické vyšetření tlustého střeva, pokud je nalezen nádor, ihned se odstraní tkáň na histologické vyšetření. Gastroenterolog stanoví, jak často bude pacient kolposkopicky kontrolován. Náklady hradí zdravotní pojišťovny. Apelujeme na občany, aby jej ve vlastním zájmu využívali.

Léčení. Je obvykle chirurgické, odstraní se nádor s dostatečným lemlem okolní tkáň. Rozsah procesu podmiňuje vhodnost další chemoterapie nebo biologické léčby, případně kombinace obou způsobů.

Nádory slinivky břišní

Výskyt. V ČR bylo v roce 2008 hlášeno u mužů 19,4 a u žen 18,5 nádorů pankreatu na 100 000 jedinců. Od roku 1970 se tato čísla zdvojnásobila a mají stále vzestupnou tendenci. Úmrtnost na tuto diagnózu je velmi vysoká.

Příčiny vzniku. Vyskytuje se častěji u kuřáků, u obézních jedinců a mezi rizikové faktory patří alkohol, nadměrné pití černé kávy, předchází mu často chronický zánět žlázy a déle trvající cukrovka.

Příznaky. Slinivka břišní (pankreas) je asi 15 cm dlouhá měkká žláza jazykového

tvary, skrytá v břiše vzadu za žaludkem, ve výši 1. a 2. bederního obratle. Její širší konec (hlava) je na pravé straně v okénku dvanáctníku, užší části (tělo a ocas) směřují vlevo. Pokud nádor vzniká v hlavě pankreatu, může být prvním příznakem žloutenka, způsobená útlakem odtoku žluči do dvanáctníku, která není provázána bolestivými kolikami. Je provázána obvykle nechutenstvím, nucením na zvracení, mazlavou stolicí, tmavohnědou močí a někdy svěděním kůže. Pokud vzniká v těle nebo ocasu pankreatu, jsou příznaky neurčité, jako např. bolesti zad, zvláště vleže. Postupně se objeví únava a hubnutí, často je toto onemocnění provázáno opakujícími se záněty žil.

Diagnostika. Nemoc je poznána většinou později pomocí zobrazovacích vyšetření. Nádor se diagnostikuje pomocí CT a endoskopického vyšetření (ERCP). Pro stanovení diagnózy je nutné histologické vyšetření. Z laboratorních nálezů podpoří diagnózu zvýšená hodnota onkomarkeru CA 19-9.

Léčení. Účinná terapie karcinomů slinivky břišní je pouze chirurgická, bohužel často možná jen v časném stadiu onemocnění. U nálezů inoperabilních je využívána paliativní chemoterapie v kombinaci s biologickou léčbou. Ostatní léčebné přístupy jsou předmětem velmi intenzivního výzkumu.

Nádory jater

Výskyt. V českých zemích jde o poměrně vzácný nádor. Vyskytoval se v roce 2008 u 10,8 mužů a 6,0 žen na sto tisíc jedinců, s velmi špatnou prognózou. Nádor má soustavně narůstající trend výskytu.

Příčiny vzniku. V 9 % předcházelo vzniku nádoru chronické jaterní onemocnění, nejčastěji hepatitida B nebo C. Rizikem je i návyk na alkohol a následná jaterní cirhóza (tvrdnutí jater). Vzhledem k prokázanému vztahu mezi hepatitidou a karcinomem se doporučuje preventivní očkování proti viru hepatitidy B.

Příznaky. Nejsou pro karcinom specifické. Doporučuje se soustavné sledování nebo i skríníng nemocných s chronickou hepatitidou nebo jaterní cirhózou.

Diagnostika. Hepatocelulární karcinom má charakteristický obraz při CT nebo MRI vyšetření. Charakteristický je i vzestup AFP (alfa fetoproteínu) v krvi. Histologické ověření nádoru a stanovení stadia onemocnění je samozřejmostí.

Léčení. K radikální chirurgické léčbě je indikováno minimum nemocných. Jaterní resekce s pětiletým přežitím přináší uspokojivé výsledky u indikovaných pacientů asi ze dvou třetin případů. U pokročilejších inoperabilních stadií onemocnění je indikována systémová biologická léčba, chemoterapie má jen velmi malý efekt.

Nádory žlučníku a žlučových cest

Výskyt. Karcinom žlučníku a žlučových cest je méně časté nádorové onemocnění. V roce 2008 byl výskyt u 6,29 mužů a u 12,1 žen ze 100 000. Vyskytuje se zejména v sedmé a osmé věkové dekádě.

Příčiny vzniku. Vyskytuje se u nemocných s chronickými záněty a žlučníkovými kameny, může se vyskytovat i bez těchto rizikových faktorů.

Příznaky. Tato lokalizace nádorů je dlouho zcela bez příznaků. Teprve u pokročilejších stadií se objevuje svědění kůže, které doprovází žloutenka z blokády odchodu žluče, způsobená nádorem a doprovázená tmavou močí a světlou stolicí. Může se objevit teplota, třesavka, bolest v pravém podžebří, úbytek na hmotnosti, zvracení. Obtíže provází odpor k tučnému masu. Lékař zjistí pohmatem zvětšená játra. Výjimečně je nádor odhalen náhodně při operaci žlučníku z jiné indikace.

Diagnostika. Nádor se rozpozná komputerovou tomografií (CT) nebo UZ vyšetřením břicha. Může se zvyšovat onkomarker CEA.

Léčení. Léčebný účinek má pouze chirurgické odstranění nádoru. Doplnková chemoterapie a nebo radioterapie se provádí pro ústup obtíží, ale bez vlivu na přežití. Prognóza u většiny pacientů je pro pozdní rozpoznání nádoru nepříznivá.

13. Nádory ledvin a močových cest

Nádory ledvin

Ledviny jsou párový orgán uložený v zadní části břišní dutiny pod brániční klenbou. Nádory ledvin jsou různého původu a tím i různého biologického chování, od nezhoubných až po zhoubné. Nejčastějším nádorem ledvin je karcinom ze světlých buněk.

Výskyt. Za posledních 30 let došlo téměř ke čtyřnásobnému nárůstu. Častější výskyt v roce 2008 byl u mužů 35,28 než u žen 19,3 na 100 000 jedinců. Úmrtnost u mužů je 14,48 a u žen 7,9.

Předpokládá se, že stoupající trend v hlášení nových případů může být způsoben stále se zlepšujícími vyšetřovacími možnostmi.

Příčina vzniku. Není známa. Za rizikové faktory se považuje kouření, obezita a vysoký krevní tlak. Podíl profesionálních škodlivin nebyl jednoznačně prokázán, zatímco podíl genetických faktorů ano.

Příznaky. Nádor zůstává v začátcích bez klinických projevů a teprve přítomnost krve v moči nebo náhodné rentgenové nebo sonografické vyšetření břicha na něj upozorní. Nejčastější výskyt je po 60. roce věku, častěji se vyskytuje u mužů.

Diagnostika. Užívají se zobrazovací metody – sonografie, počítačová tomografie nebo angiografie. Punkční biopsie má význam v případech, kdy byl zjištěn cystický útvar podezřelý z přítomnosti maligních struktur. Po histologickém vyšetření nebo naléhavém podezření na nádor je nutné stanovit stadium onemocnění.

Léčení. Hlavním způsobem léčby lokalizovaného onemocnění je chirurgické odstranění ledviny (nefrektomie) nebo nádoru s dostatečným lemlem a zbytek ledviny je ponechán. Zbývající ledvinový parenchym je schopen plnit funkci. Chirurgická léčba je obvykle dostatečnou terapií. Při pokročilém nález a známkách metastatického postižení vzdálených orgánů se podává imunologická léčba interferonem nebo interleukinem, chemoterapie není účinná. V posledních několika letech je indikována biologická léčba s antiangiogenním účinkem. Tyto preparáty se podávají ve formě tablet nebo infuzí a u vybraných pacientů má dlouhodobý stabilizující efekt.

Prevence. Před rakovinou ledvin ochrání správný životní styl, životospráva, dodržování pitného režimu a periodické preventivní prohlídky u lékaře. Platí to zejména u starších osob.

Nádory močového měchýře

Močový měchýř je dutý orgán umístěný ve středu podbřišku v pánvi. Má obsah 350–500 ml a shromažďuje se v něm moč přitékající z ledvin. Stěnu močového měchýře tvoří uvnitř výstelka, pod ní je svalová vrstva a zevně vrstva tukové pojivové tkáně. Zhoubný nádor se tvoří převážně ve výstelce, a to i na několika místech. Zpočátku je nezřetelný a později viditelný cystoskopem (přístrojem k prohlížení nitra močového měchýře). Jsou i nádory vznikající ve svalové a tukové pojivové tkáni.

Výskyt. Rakovina močového měchýře je častější u mužů. Na 100 000 mužů 35,92 a u žen 13,54 případů ročně v roce 2008. Postiženy jsou hlavně osoby nad 50 let a zhruba každý třetí muž a čtvrtá žena (11,82 a 4,93) na karcinom močového měchýře umírají. Je nepříjemné, že každoročně karcinomů močového měchýře přibývá.

Příznaky. Při tomto onemocnění jsou dlouho nevýznamné. Častější močení, náhlé neodkladné nucení na močení, neobvyklé zbarvení moče do tmavočervena by měly být impulzem vedoucím k návštěvě lékaře. Většinou půjde o planý poplach, neboť i zánět vyvolá podobné obtíže.

Diagnostika. Nádory močového měchýře se poznají rozbořem vzorku moče na přítomnost krve a podezřelých buněk z výstelky. Rozhodující význam má cystoskopie – endoskopické vyšetření močového měchýře, při kterém se odebere vzorek tkáně na histologické vyšetření. Jako u ostatních solidních nádorů je nutné stanovit stádium choroby a vyloučit vzdálené metastázy.

Léčení. Rakovina močového měchýře se léčí odstraněním nádorových polypů z močového měchýře s následnou aplikací biologické nebo cytostatické léčby přímo do měchýře. Pokud je nádor pokročilejší, ale ještě nezaložil vzdálené metastázy, je léčen chirurgicky – odstraněním močového měchýře, tzv. cystektomií s odstraněním regionálních pánevních lymfatických uzlin. Někdy je nutné pacienty po cystektomii ozářit, zpravidla v případě, že lymfatické uzliny byly postiženy metastatickým procesem. Chirurgové umějí vytvořit náhradní měchýř nebo upravit vývod moče. Pacienti, kteří nemohou nebo nechtějí být operováni, mohou podstoupit tzv. záchovný protokol, při kterém se aplikuje chemoradioterapie na oblast pánve a močového měchýře. U pokročilých případů s generalizací do vzdálených orgánů se nasazuje kombinovaná chemoterapie. Pacientům, kteří mají krev v moči, je možno nabídnout paliativní ozáření močového měchýře.

Prevence. Je v nekuřáctví, dodržování pitného režimu, správné výživě s omezením uzených, grilovaných a silně kořeněných jídel. V zaměstnáních, kde se manipuluje s kancerogeny, je nutné dodržovat pracovní předpisy a preventivní prohlídky.

14. Nádory mužských pohlavních orgánů

Nádory prostaty

Prostata (předstojná žláza) obklopuje horní část močové trubice jako prstenec pod močovým měchýřem. Velikostí připomíná malou mandarinku. Tvoří se v ní významný podíl semenné tekutiny (ejakulátu). Nejčastějším onemocněním prostaty je její zbytnění (benigní hypertrofie), kterým trpí po 50. roce každý druhý muž.

Výskyt. V roce 1970 bylo hlášeno 839, v roce 2008 5 332 případů. Úmrtnost na tento karcinom přitom byla v roce 1970 669, v roce 2008 1 521. Přepočteno na 100 000 mužů, je to v roce 2008 nově hlášených 103,81 případů a 29,61 úmrtí.

Karcinom prostaty se objevuje po 50. roce života mužů a s každou dekádou ho přibývá.

Příčiny. Vznik rakoviny prostaty je multifaktoriální. K rizikovým faktorům patří obezita a věk. Svou roli hraje i rodinná zátěž.

Příznaky. Karcinom prostaty nesouvisí s hypertrofickou poruchou orgánu, ale mohou se vyskytnout současně. Nádor v časných stádiích nevyvolává obtíže, vyvíjí se obvykle pomalu. Proto jsou důležité preventivní prohlídky! Muži po padesátce by měli pravidelně navštěvovat urologa.

Diagnostika. Lékař provede vyšetření prostaty pohmatem prstem z konečníku a ultrazvukem. Při podezření na nádor provede punkčně odběr tkáně na histologické vyšetření a odebere krev na vyšetření prostatického specifického antigenu – PSA. Zvýšená hladina je podezřelá z přítomnosti karcinomu. Velmi citlivou metodou, která odliší karcinom prostaty od pouhé hypertrofie, je magnetická rezonance. Při podezření je provedena punkce prostaty a histologické ověření nádoru. Při pozitivním nálezu je nutné stanovit stadium choroby.

Léčení. Časné nálezy, které jsou omezeny na prostatu, jsou léčeny chirurgicky, provádí se radikální prostatektomie, tj. odstranění prostaty a semenných váčků nebo radikální ozáření. Pokud je nález lokálně pokročilejší nebo pacient není schopen chirurgického výkonu, je nabízena radikální radioterapie prostaty, někdy je vhodné kombinovat ozáření s hormonální léčbou. Pacientům, u kterých není možná ani chirurgická léčba, ani radioterapie pro založené vzdálené metastázy (nejčastěji do kostí), je nabízena hormonální léčba, která spočívá v kastraci buď chirurgické – odstranění varlat – nebo chemické – aplikace injekcí, které sníží hladinu testosteronu na kastracní úroveň. Nově se užívá také biologická léčba v rámci klinického zkoušení.

Prevence. Spočívá v životosprávě a zdravé výživě. Doporučuje se preventivně užívat flavonoidy, selen a pít zelený čaj pro obsah katechinů. Důležité jsou periodické prohlídky u urologa a sledování hladiny PSA.

Nádory varlat

Varlata jsou součástí mužských pohlavních orgánů. K pohlavním orgánům patří ještě penis a šourek. V šourku jsou vedle varlat umístěna nadvarlata. Ve varlatech se

tvoří spermie a mužský pohlavní hormon testosteron. Testosteron ovlivňuje růst a rozvoj pohlavního ústrojí a vývoj druhotných pohlavních znaků (stavbu kostry, svalstva, typ ochlupení, hloubku hlasu). Testosteron ovlivňuje rovněž mužův sexuální život. Nádory varlat se vyskytují nejčastěji mezi 20. a 50. rokem života, ale mohou se objevit i mimo toto rozmezí.

Výskyt. Na 100 000 mužů za rok 2008 bylo hlášeno 8,86 případů a zemřelých bylo 1,01. Svědčí to o dobré prognóze, protože i nádory pokročilé se založenými vzdálenými metastázami lze vyléčit.

Příčiny. Za nejzávažnější rizikový faktor se považuje nesestouplé varle. Pokud nedojde k sestupu spontánně, je nutné jej řešit chirurgicky do 2 let, nejpozději však do školního věku dítěte.

Příznaky. Mezi nejčastější příznaky nádorů varlete patří tuhá zatvrdlina od velikosti hrášku až po rozsáhlé útvary postihující celé varle. Nemocný si všimne často nejdříve zvětšení varlete, které může být nebolestivé. Na nádor varlete je třeba myslet při tahavé bolesti v podbříšku nebo ve slabinách. Podezřelá je i nepravidelná bolest v podbříšku vystřelující do varlat. S nádorem varlat může souviset i zvětšení a citlivost prsních bradavek.

Diagnostika. Varlata jsou přístupná k osobnímu sledování a vyšetření. Všem mužům lze doporučit jejich samovyšetřování. Měli by si pravidelně prohmatávat obě varlata. Nejvhodnější je to po teplé koupeli nebo sprchování. Oběma rukama se uchopí jedno varle zespodu ukazováčkem a prostředníčkem, shora palcem, a to oběma rukama najednou. Vyšetřovaným varletem se mezi prsty pootáčí. Při mírném stisknutí varle nebolí. Má konzistenci tvrdší gumy. Vzadu a nahoře na varleti nahmatáme citlivější nadvarle. Varlata mohou být i za normálních okolností různě velká. Vyšetření je vhodné provádět před zrcadlem. Je vhodné ho opakovat v pravidelných měsíčních intervalech. Při jakékoli změně (zvětšení, zatvrdlina) je nutné neprodleně navštívit lékaře.

Rozhodujícím vyšetřením je u podezřelého nález biopsie. Při pozitivním nálezu se stanoví stadium onemocnění, provádí se CT vyšetření malé pánve, břicha a hrudníku k vyloučení metastáz.

Vyšetřují se nádorové markery z krve – AFP a β hCG.

Léčení. Před zahájením terapie u mladších mužů se odebírá sperma a nechá se zamrazit pro možnost kryokonzervace. Léčba se volí podle druhu nádoru:

- u seminomu se varle odstraní operativně a léčba se doplňuje ozářením uzlin podél břišní aorty nebo se aplikuje chemoterapie,
- u neseminomu se varle odstraní operativně a následuje buď odstranění uzlin podél aorty nebo se aplikuje chemoterapie,
- pokud je nádor zjištěn ve stadiu vzdálených metastáz, velmi účinnou léčbou je kombinovaná chemoterapie u obou typů nádorů.

Prognóza. Je velmi dobrá, nicméně poléčebné sledování je nevyhnutelné, součástí sledování je pravidelné vyšetřování onkomarkerů, které upozorní včas na případnou recidivu choroby.

15. Nádory ženských pohlavních orgánů

Gynekologické nádory mají různý původ vzniku. Nejdůležitější jsou tři z nich – nádory děložního hrdla (čípku), nádory děložního těla a nádory vaječníků.

Nádory děložního hrdla

Nádor vzniká v povrchových vrstvách čípku a předchází mu období buněčné přestavby – dysplastických změn, které signalizují budoucí nádorový zvrát. Zdůrazňujeme to proto, aby si každá žena uvědomila, proč je důležité chodit na pravidelné gynekologické prohlídky.

Výskyt. Karcinom čípku má v České republice mírně poklesovou tendenci, ale počet úmrtí se nemění. V roce 2008 bylo hlášeno 19,1 případů na 100 000 žen a zemřelo jich 7,41. Naší snahou a zájmem každé ženy je přiblížit se alespoň průměru výskytu v EU, který je 10,2.

Příčiny. Nejdůležitějším z faktorů, které mohou nastartovat vznik nádoru, je infekce humánním papilomavirem (HPV). Nachází se při vyšetření téměř u každé druhé ženy, u které se objeví zmíněné dysplastické změny a téměř v 90 % u prokazaného karcinomu.

Za rizikový faktor se považuje kouření, drogy, sexuálně přenosné infekce a poruchy imunity.

Pravděpodobnost vzniku karcinomu děložního hrdla zvyšují:

- časný začátek pohlavního života
- střídání partnerů (více než 10 partnerů zvyšuje riziko až desetinásobně),
- vysoký počet porodů a potratů a porod v mladém věku,
- nedostatečná hygiena,
- dědičné předpoklady,
- dieta chudá na vitaminy A a C.

Zvýšené počty úmrtí jsou hlášeny od 45 let věku žen, ale riziko přetrvává i po 60. roce.

Příznaky. Nejčastějším příznakem karcinomu je nepravidelné krvácení mimo cyklus nebo po pohlavním styku. Některé pacientky udávají přítomnost krvavého nebo hnisavého páchnoucího výtoku. Při déle trvajícím krvácení se může vyskytnout chudokrevnost, zvýšená únavnost a úbytek hmotnosti. Jindy pacientky udávají bolesti v bederní oblasti. Nežádá se vyskytují i urologické komplikace, jako nucení na močení a krev v moči.

Diagnostika. Rozhodujícím pro diagnózu je gynekologické vyšetření s histologickou cytologií. Teprve mikroskopický rozbor buněk získaných z výtěru a z tkáně stanoví přesnou diagnózu. Zobrazovací a laboratorní metody umožní stanovit stadium choroby.

Skrínig. Skrínig spočívá v prohlídce pochvy, dělohy, vaječníků, vejcovodů, močového měchýře a konečníku. Má se provádět i stěr ze sliznic děložního hrdla a jeho okolí. Materiál z výtěru se postupuje do laboratoře k podrobnému posouzení odborného cytologa. V případě podezření cytologického nálezu lze odebrat malý vzorek tkáně

na podrobné histologické vyšetření. Riziková je infekce lidským papilomavirem (HPV). Skríníng je u nás přístupný všem ženám starším 25 let, a pokud ho gynekolog neprovádí z vlastní iniciativy, měly by se ho ženy dožadovat nejméně v 3–5letých intervalech, jestliže první vyšetření bylo normální.

Léčení. Léčba časného karcinomu děložního hrdla je chirurgická. V počátečních stádiích onemocnění jde o nevelké zákroky, které nebrání fertilitě (možnosti oplodnění). Pokročilá stadia choroby jsou léčena chemoradioterapií. Úspěšnost vyléčení je 40–60 %.

Prevence. Velmi perspektivním preventivním opatřením je očkování proti lidskému papilomaviru, které se doporučuje před zahájením sexuálního života.

Nádory děložního těla

Děloha je dutý, zhruba trojhranný orgán délky asi 7 cm, uložený u ženy v pánvi ve střední čáře těla. Nahoře v rozích se napojují vejcovody. Dole děloha přechází do užší trubicové části – děložního hrdla, které končí děložním čípkem. Děložní dutina je vystlána sliznicí z vrstvy cylindrických buněk.

Výskyt. Karcinom děložního těla patří u nás k nejčastějším gynekologickým zhoubným nádorům. V roce 2008 bylo hlášeno 35,51 nových případů na 100 000 žen a ve stejném roce zemřelo na tuto diagnózu 10,02 žen. Jde tedy o nádor s poměrně dobrými léčebnými výsledky. Proti údajům v roce 1975 je roční výskyt v roce 2005 vyšší o 83 % a úmrtnost o 63 %. Zvýšený výskyt je u žen po 45. až 50. roce, ale ojedinělé případy byly hlášeny mezi 25–30 letými. Úmrtí přibývá zejména po 60. roce věku.

Příčiny. Častěji se karcinom vyskytuje u obézních žen, které nerodily, při nesprávně volené hormonální (estrogenní) léčbě, nebo při dlouhodobém podávání hormonálních preparátů estrogenového typu. Snížení výskytu bylo pozorováno u žen, které jsou fyzicky aktivní.

Příznaky. Nejčastějšími příznaky jsou: krvavý výtok, bolesti při menstruaci, krvácení mimo menstruační cyklus nebo jakékoliv krvácení z genitálií u žen po menopauze. Pozdními příznaky jsou bolesti v zádech, úbytek hmotnosti, hnisavý nebo páchnoucí výtok.

Diagnostika. Při běžném gynekologickém vyšetření se diagnostikují jen pokročilé nádory. Diagnostika a stanovení rozsahu onemocnění se opírá o neinvazní vyšetřovací metody, k nimž patří sonografie a magnetická rezonance, endoskopické vyšetření (hysteroskopie) a cytologický rozbor odebraného vzorku tkáně. Při kyretáži se odebírají samostatně vzorky z děložního hrdla a těla.

Léčení. Nádory omezené na dělohu jsou léčeny chirurgickým zásahem, někdy doplněné pooperační radioterapií. Nádory lokálně pokročilé jsou léčeny radioterapií, vzdálené metastázy pak chemoterapií, zkoušena je i biologická léčba.

Nádory vaječníků

Zhoubné nádory vaječníků tvoří velmi rozličné bujení vznikající z různých typů buněk, které vaječníky obsahují. Nejčastěji se tvoří z povrchových buněk a označuje-

me je jako epiteliální. Tento typ nádoru postihuje ženy hlavně po 50. roce života. Výjimečně se vyskytují již v dětském věku.

Výskyt. Ovariální novotvary jsou z nádorů ženských pohlavních orgánů nejhůře terapeuticky zvládnutelné. V roce 2008 jich bylo hlášeno 21,83 na 100 000 žen a na tuto diagnózu zemřelo 13,58 žen. Za 30 let vzrostl počet nově hlášených onemocnění o 63 % a počet úmrtí o 71 %.

Příčiny. Závažná příčina vzniku ovariálních nádorů je v genetické rodinné zátěži. Ta je zjistitelná v 5 až 10 procentech. Nejznámější souvislost je při mutaci genů BRCA 1 a BRCA 2. Tyto ženy mohou až v 90 % onemocnět rakovinou vaječníků anebo častěji rakovinou prsu. Dalším rizikovým faktorem je časně objevení se měsíčeků a pozdní přechod. Častěji onemocní ženy, které nerodily. Podezírání se i obezita. Naopak riziko vzniku nádorů ovaria snižuje potlačení ovulačního cyklu těhotenstvím, kojením, ale i hormonální antikoncepcí. Z profesionálních rizik je riziková práce s ionizujícím zářením nebo např. s azbestem.

Projevy. Karcinom vaječníků bývá dlouho bez příznaků. První se většinou objeví neurčitě bolesti břicha, nechutenství, střídavý průjem a zácpa, úbytek hmotnosti a bolesti v podbříšku. Proto většina nádorů v této lokalizaci bývá rozpoznána ve velmi pokročilém stadiu.

Diagnostika. Nádory ovaria jsou špatně diagnostikovatelné. Myslet na ně musí zejména ženy po 45. roce života, ale mohou onemocnět i mladší. Diagnóza se stanoví při gynekologickém vyšetření, ale hlavně pomocí zobrazovacích metod sonografií a rentgenovou počítačovou tomografií, případně magnetickou rezonancí. Z laboratorních metod je nutné myslet na nádor ovaria při vyšších hodnotách nádorového markeru CA 125. Přesná diagnóza se určí pouze chirurgickou cestou a histologickým rozbořením. Při pozitivním histologickém nález je nutné určit stadium choroby, zda je nález omezen na dutinu břišní nebo jsou založeny metastázy.

Léčení. Léčba kromě radikální operace spočívá v chemoterapii, kde se uplatňují ve více cyklech platinové deriváty v kombinaci s dalšími cytostatiky, v poslední době s biologickou léčbou. Pacientky jsou trvale dispenzarizovány i po ukončené léčbě, součástí sledování je pravidelný odběr onkomarkeru CA 125.

16. Nádory prsu

Karcinom prsu je u žen nejčastěji se vyskytující nádor. U mužů jde o vzácné onemocnění.

Výskyt. Na 100 000 žen v roce 2008 bylo hlášeno 127,57 těchto nádorů, u mužů to bylo 0,8. V témže roce zemřelo 36,5 žen.

Příčiny. Za rizikové faktory lze označit rodinnou zátěž (rodiny s výskytem v jednotlivých generacích), výskyt BRCA 1 a BRCA 2, chronickou mastopatii (záněty mléčné žlázy), kouření, obezitu, hormonální faktory (menší procento výskytu u žen s časným nebo opakovaným těhotenstvím a u matek, které kojily). Svou roli hraje i vyšší věk.

Příznaky. Primární nádor se nemusí navenek vůbec promítat. Podezřelé je zvětšení prsu, vtažení kůže, změny kontury, vpáčení nebo výtok z bradavky. Je dobře, aby žena znala své prsy z pohledu v zrcadle a pohmatově, neboť jsou různě velké i za normální situace. Nejčastějším příznakem je pohmatový nález zatvrdliny v prsu. Důležité jsou samovyšetřování a skríníng.

V Česku je zaveden velmi kvalitní skríníng, který hradí zdravotní pojišťovny pro ženy od 45 let věku s dvouletými intervaly do 69 let.

Mamograficky lze zjistit nádory prsu časně, ještě v klinicky nezjistitelném stadiu. Je k dispozici rozsáhlý počet studií o tom, že mamografický skríníng rakoviny prsu snižuje úmrtnost žen na toto onemocnění a je i pro nás příslibem do budoucna. Podmínkou je, aby ženy se do skríníngu přihlásily. **Byť je skríníng bezplatný, využívá ho zatím jen asi polovina žen!** Jsou velké rozdíly mezi kraji. Zejména venkovská populace a lokality z míst vzdálených od mamografických center vykazují nižší účast.

Seznam mamografických center je na internetu a informaci podá každý praktický lékař a gynekolog.

K pravidelné hygieně patří pozorování vlastního těla, kůže a prsů. Samovyšetřování prsů by každá žena měla provádět měsíčně od svých 20 let. Podezřelé nálezy by měla okamžitě konzultovat s praktickým lékařem nebo gynekologem.

Postup při samovyšetřování prsů

a) Vyšetřování zrakem

Vysvlečená žena v dobře osvětleném prostoru koupelny nebo v pokoji pozoruje v zrcadle oba prsy zrakem ve stoje nebo vzpřímeném sedu. Prsy pozoruje jak zepředu, tak z boku.

Všímá si velikosti a tvaru prsů, změn na kůži, a to jak barevných, tak plošných. Pozoruje případná místní vyklenutí nebo naopak vpáčení. Kůže může být změněna i při otoku, což se projevuje napětím, leskem, změnou barvy. Nesouměrnost nebo nestejná velikost prsů – pokud jde o vývojovou asymetrii, která se nemění – je normální.

Samostatnou pozornost věnuje oběma bradavkám. Podezřelá je jakákoliv přetrvávající změna barvy, tvaru a výtok. Zčervenání, rozšíření žil, vychýlení, vpáčení, pupe-

nečky, oděrky, mokvající nebo i zaschlý výtok vyžaduje soustředěnou pozornost a při přetrvávající změně konzultaci s lékařem.

Vyšetření pohledem si žena provádí i při změnách polohy paží, kdy zvedá střídavě i současně obě paže, přitlačí je na boky a konečně se nakloní dopředu, aby se prsy naklonily do svislé polohy. Potom žena ulehne do polohy vhodné pro prohmatání prsů.

Prsy je možné prohmatávat také při sprchování nebo koupání. Ruce lépe kloužou po vlhké pokožce.

b) Vyšetření pohmatem

Nejlepší poloha pro prohmatání prsů je na posteli nebo pohovce s podložením polštářů pod hrudník a hlavu, aby žena ležela v mírně šikmé poloze na zádech s jednou rukou za hlavou. Je vhodné, aby na té straně prsu, který začne prohmatávat opačná ruka, bylo podložení vyšší, aby se prs plošně rozložil na hrudníku. Začne u bradavky jemným prohmatáváním dvorce a pak soustavně, nejlépe kruhovitým postupem, se vyšetřuje celý prs až do podpaždí. Doporučuje se případně špičky prstů před vyšetřením potříť mýdlovou vodou, nesoleným sádem nebo vhodným krémem.

Po prohmatání jednoho prsu se upraví poloha pacientky pro plošné rozložení druhého prsu a vymění se ruka za hlavou. Opačnou rukou vyšetříme podobně i druhý prs. Jestliže se nahmatá nějaký útvar, je vhodné si zaznamenat na nákrese jeho umístění, velikost, popsat tuhost přirovnáním k nějakému předmětu (ořech, gumový míč apod.), ostrost ohraničení a pohyblivost proti spodině.

Po prohmatání prsu se ověřuje i pohmatový nález v podpažních jamkách (axilách), které musí být hladké bez pohmatových zatvrdlin. Při nahmatání podezřelého ohraničeného útvaru se ověří volnost nebo fixace kůže nad útvarem. Provádí se to stisknutím kůže nad útvarem, kdy se vytvoří staženina při otoku, nebo naopak při volnosti, kdy kůže klouže volně nad podezřelým místem.

Fixace k hlubokým tkáním se pozná zkoumáním pohyblivosti útvaru při uvolnění a napnutí prsního svalu.

Ne všechny pohmatově průkazné útvary v prsu jsou nádorového původu. V různých fázích menstruačního cyklu se může pohmatový nález měnit a prs může být na pohmat bolestivý z nenádorových změn.

- **Bolest v mléčné žláze** (mastodynie) se vyskytuje u některých mladších žen v závislosti na menstruačním cyklu a vymizí často po prvním těhotenství. U jiných trvá až do přechodu. Bolest prsů se objevuje při jejich zvětšování při těhotenství a kojení, při cystické mastopatii. Mastodynie vyžaduje lékařské sledování a léčení.
- **Mokvání** nebo **výtok z bradavek**, pokud je čirý, žlutý, mléčný, není většinou nádorového původu, ale i tak vyžaduje objasnění důvodu a event. léčení. Krvavý výtok je vážným příznakem.
- **Cystická mastopatie** není sama nádorového původu. Jak název říká, jde o cysty – útvary naplněné tekutinou.

- **Vtahování bradavky** může být u některých žen od dětství nebo jako následek zánětů v prsech (mastitid). Objeví-li se v dospělosti bez známky zánětu v prsu, je příznakem podezření z rakoviny, stejně jako tvoření šupinek nebo nehojící se mokvavý ekzém dvorce a vlastní bradavky (**Pagetova nemoc**).
- U žen v rizikovém věku nebo v rizikové rodině se doporučuje **provádět samovyšetřování prsů pravidelně jednou měsíčně**, nejlépe v týdnu po ukončení menstruačního cyklu. U žen v menopauze v určený den v měsíci. **U operovaných žen (po ablaci prsu) je nutné podobně pravidelně vyšetřovat druhý prs.**

Diagnostika. Rozpoznání nádoru prsu se provádí mamograficky vyšetřením obou prsů. Při podezřelém nálezů je možno vyšetření doplnit ultrazvukem, pokud podezření trvá, je na místě punkce ložiska a histologické vyšetření podezřelé tkáně. Při potvrzení diagnózy karcinomu je nutné stanovit stádium choroby. Provádí se rentgen plic, sonografie jater a scintigrafie skeletu, je možno je doplnit vyšetřením onkomarkerů, nejčastěji CA 15-3, u určitých histologických typů i CEA.

Léčení. Tým odborníků navrhuje nemocné léčebný plán, který stanoví na základě histologického typu a stadia onemocnění posloupnost léčebných zákroků.

Chirurgická léčba je základní léčebnou metodou, odstraní primární nádor a podle vyšetření tzv. sentinelové uzliny v podpaždí je rozhodnuto o ponechání nebo odstranění dalších uzlin. Místní resekce nádoru je možná jen u počátečních stádií, jinak se provádí odnětím celého prsu. Následuje chemoterapie, biologická léčba nebo hormonální léčba a radioterapie.

Léčba je prováděna podle léčebného protokolu na základě týmového rozhodování. Celosvětově je přijímáno nejúčinnější léčebné schéma, podle kterého pak postupuje většina pracovišť.

Dispenzarizace. Podle Americké společnosti klinické onkologie je doporučeno provádět kontroly v prvních třech letech v tříměsíčních intervalech, poté dva roky po 6 měsících a následně po roce. Součástí kontrol je fyzikální vyšetření a 1x ročně mamografické vyšetření.

Prognóza. Úspěšnost léčby je závislá na biologické aktivitě nádoru a rozsahu postižení.

17. Nádory kůže

Prekancerózy jsou degenerativní změny kůže vzniklé např. opakujícími se spálenými při opalování. Označujeme je jako keratomy. Jde o dobře ohraničená bělavá až šedobílá šupinatá ložiska s načervenalou spodinou, kterou vidíme po odtržení šupiny. Vytváří se na obličejí, hřbetech ruky, u mužů na pleši, vesměs v místech vystavených slunci. Až 20 % keratomů se mění v rakovinu (spinoceulární karcinom).

Keratomy lze odstranit tekutým dusíkem nebo chirurgicky.

Od dětství se mohou na kůži vyskytovat zbarvené až černé skvrny. U malých dětí se mohou zvětšovat s růstem. Dospělostí se růst zastaví. Tyto melanomové névy, jak se odborně označují, budí podezření ze zhoubného nádoru – maligního melanomu. Je vhodné jejich soustavné sledování. Při změně velikosti nebo barvy je nutné se poradit s lékařem.

Nejčastějšími maligními novotvory kůže jsou karcinomy s povrchovou lokalizací, méně časté jsou sarkomy, lymfomy a maligní melanom. Do kůže mohou metastazovat i nádory z různých orgánů.

Karcinomy, ať již bazaliomy nebo spinaliomy, tvoří většinu z přibližně 15 000 onemocnění ročně. Zastoupení u obou pohlaví v Česku je rovnoměrné. Tyto nádory jsou málo agresivní a pro svůj povrchový výskyt usnadňují včasnou diagnózu i chirurgické odstranění. Vyléčitelnost je až 97 %. Jiná je situace u maligního melanomu, o kterém píšeme dále.

- **Bazaliom** většinou začíná jako čockovité zduření často kryté krustou, které se postupně zvětšuje v polokulovitý hrbol. Vzniká nebolestivý vřed se zavalitými okraji. Vyskytují se nejčastěji na čele nebo na nose. Diagnózu stanovíme histologicky, tyto nádory většinou nezakládají vzdálené metastázy, jsou léčeny chirurgicky, výjimečně radioterapií.
- **Spinaliom** (spinoceulární karcinom) vzniká nejčastěji v místě poškozené kůže jako tuhé vyvýšené ložisko s hrbolatým povrchem a v centru často dochází k rozpadu a vytváří se vřed. Existuje i forma rychle rostoucího krvácejícího ložiska s následným rozpadem. Může s dalším časovým odstupem metastazovat. Terapie spočívá většinou v chirurgickém odstranění ložiska, případně s následnou radioterapií.

Prevence. Prevence kožních nádorů spočívá především v pravidelné péči o hygienu kůže, v prohlížení celého těla každý čtvrtrok, v rozumném opalování a ve včasné konzultaci podezřelých nálezů s lékařem.

Maligní melanom

Maligní melanom patří mezi kožní nádory. Vzniká z pigmentovaných buněk zvaných melanocyty, ale liší se od kožních karcinomů tím, že se může vyskytovat i na sliznicích nebo v oku.

Výskyt. Počet hlášených případů soustavně stoupá. V ČR lze přesvědčivě prokázat vliv opalování srovnávací statistikou nárůstu s rokem otevření hranice v roce 1990 a zvýšenými počty dovolenkujících se na březích moří. V roce 2008 je v ČR hlášeno

na 100 000 jedinců 23,5 případů u mužů a 20,35 u žen. V roce 1985 to bylo 6,1 u mužů a 5,3 u žen.

Příčiny. Při vzniku nádoru se výrazně uplatní vliv ultrafialového (UV) záření. Nejvíce přispívá expozice v dětství. Spálená kůže si excus pamatuje a opakovaná nekázeň riziko stupňuje.

Modročí blondáci jsou nejrizikovější skupinou – snadno se na slunci spálí a neopálí se. Naopak čerňovlasí s tmavýma očima se opalují dobře. Uplatňují se i genetické faktory, o čemž svědčí familiární výskyt pigmentovaných névů na kůži, které lze považovat za prekancerósy (předstadia) kožního melanomu.

Lidé s mnohočetnými névy (tmavými skvrnami) by si ve vlastním zájmu měli být vědomi rizika opalování a měli by být preventivně dispenzarizováni, tzn. měli by pravidelně navštěvovat kožního lékaře.

Příznaky. Příznaky časného maligního melanomu jsou zprvu nenápadné. Pigmentová skvrna na kůži se začne zvětšovat, roste do výšky, okraje se stávají nepravidelnými, mění se zbarvení, skvrna se stává bradavicí a flekatí. Najdeme v ní od bílé barvy červenou až tmavě černou. Může přistoupit i svědění. Poměrně pozdním příznakem je krvácení. Velmi pozdním příznakem je vytvoření druhotných satelitních drobných ložisek v okolí a zvětšení spádových lymfatických uzlin. Vzdálené metastázy se mohou objevit všude v kůži, mízních uzlinách, plicích, mozku nebo zažívacím ústrojí.

Diagnostika. Pro diagnostiku se užívá dermatoskopie (luminiscenční světelná mikroskopie) a při podezření je indikována biopsie.

Léčení. Jedinou radikální léčebnou metodou je chirurgická resekce primárního ložiska s širokým okolním lemlem s případným odstraněním regionálních lymfatických uzlin. Při postižení regionálních uzlin metastázami je pacientům nabízena imunoterapie. Chemoterapie a radioterapie se využívají u melanoblastomu pouze v paliativních indikacích. Předmětem výzkumu je vakcinace.

Prognóza. Nemocný je po léčbě dlouhodobě sledován první tři roky v tříměsíčních intervalech a následně v ročních intervalech doživotně, protože melanoblastom může recidivovat kdykoliv.

18. Nádory mozku

Výskyt. Primární nádory mozku patří k méně častým formám zhoubných novotvarů.

V roce 2008 na 100 000 jedinců bylo hlášeno u mužů 7,5 a u žen 7,33 případů. V téže roce zemřelo 6,46 mužů a 5,36 žen. Plyne z toho velká nebezpečnost těchto nádorů, které navíc postihují jedince v celém rozsahu věkového rozmezí.

Příčiny. Větší riziko mají přenašeči některých zárodečných mutací, které podmiňují různé vrozené vzácné syndromy. Jiné rizikové faktory nebyly prokázány, včetně kancerogenního působení z používání mobilních telefonů.

Příznaky. Symptomatologie záleží na velikosti nádoru, umístění, rozsahu okolního otoku a nitrolebním přetlaku. Nemocný, při lokalizaci nádoru v čelní oblasti, začne být zmatený a dezorientovaný, náladový, zpomaleně reaguje a má poruchy paměti. Při lokalizaci nádoru v temenní oblasti dochází k poruše řeči, ochrnutí končetin nebo epilepsii. Nádory v mozku vedou k poruše koordinace pohybu končetin a trupu, ve stoje i v chůzi.

Diagnostika. Podezření vysloví neurolog s pomocí zobrazovacích metod, CT a zvláště MR.

Léčení. Neurochirurg rozhoduje o vhodnosti a rozsahu chirurgického výkonu. Radioterapie je nedílnou součástí léčení, chemoterapie se podává zároveň s radioterapií, u některých nálezů je chemoterapie podávána i po skončení radioterapie.

Prognóza. Je velmi nejistá a souvisí s histologickým typem nádoru.

19. Zhoubné nádory kostí a chrupavek a metastatické kostní nádory

Primární nádory kostí

Výskyt. Kostní nádory jsou vzácné. V roce 2008 bylo hlášeno v ČR 47 končetinových nádorů kostí a chrupavek a 60 nádorů kostí a kloubních chrupavek jiných nebo neurčených lokalizací.

Daleko častějším nádorovým onemocněním kostí jsou metastázy karcinomů. Na druhém místě je to myelom, který se řadí jednak mezi kostní nádory, jednak mezi onemocnění krvevorného aparátu.

Podezření na primární nádor kostí vyslovuje rentgenolog z rentgenového snímku indikovaného z různých příčin. Obvykle chybí klinické příznaky jako bolest, zduření nebo omezení pohybu kloubů. Rentgenové vyšetření nestačí, a proto se doplňuje dalšími zobrazovacími technikami. Obvykle vedle počítačové tomografie a magnetické rezonance jsou to scintigrafie kostí a arteriografie postiženého místa. Přesná diagnóza je možná pouze biopsií a histologickým rozbohem. I když jsou primární kostní nádory vzácné, jejich odlišnost je velmi pestrá.

- **Osteosarkom:** je nejčastějším z primárních nádorů. Vyskytuje se mezi 10.–25. rokem věku a převládá u chlapců. Příčina vzniku je neznámá.

Nádor není citlivý na radioterapii, zato chemoterapie je účinná jako léčebný zákrok a u operabilních stadií se aplikuje před výkonem, aby se zmenšilo vlastní ložisko, nebo po výkonu ke snížení rizika vzdálených metastáz. Úspěšnost léčby je více než 50 %.

- **Chondrosarkom:** je druhý nejčastější primární kostní nádor, vychází z buněk chrupavky. V úvahu přichází radikální operace, chemoterapie nebo radioterapie nejsou vhodné. Jde o specifický nádor, který málo metastazuje, ale může dorůst do obrovských rozměrů.
- **Ewingův sarkom.** Nádor mladých lidí, nejčastěji se vyskytuje v dlouhých kostech, ale výjimkou není ani pánevní pletenec nebo žebro. Tyto nádory jsou léčeny chemoterapií, radioterapií a konzervativními chirurgickými výkony.

Pokrokem v léčbě primárních kostních nádorů je operabilita zachovným způsobem na rozdíl od minulosti, kdy se přistupovalo často k amputacím. Rozvoj doznala i endoprotetika. Vzhledem k vzácnosti výskytu primárních kostních nádorů se péče o tyto nemocné koncentruje na specializovaná pracoviště, kde jsou i odborníci pro týmovou spolupráci pro péči o tyto nemocné.

Metastatické kostní nádory

Nejčastějšími primárními karcinomy, které metastazují do kostí, jsou karcinomy prsu, plic, ledvin a štítné žlázy. Čtyři z pěti nemocných s těmito nádory, pokud se nemoc nepodařilo zvládnout, budou mít metastázy v kostech.

Metastazování do kostí se děje přímým prorůstáním do přilehlé kosti, tepennou embolizací nebo cestou oblastních žilních pletení (např. pánevních nebo obratlových).

Diagnostika. Pacienti mohou udávat tupou bolest, objevující se často v noci. Pro diagnózu a pro charakteristiku nádoru jsou nezbytné zobrazovací metody. Rentgenový obraz léze pomůže k bližšímu poznání metastázy i v případech dosud nezjištěného primárního ložiska. Významnou úlohu má scintigrafie skeletu, a proto u některých druhů rakoviny patří k pravidelným vyšetřením při stanovování stadia choroby.

Velkým přínosem jsou markery kostních metastáz. Stanovení ICTP (telepeptid kolagenu) je citlivý test na zjištění nádorových metastáz, sledování odpovědi na léčbu, na průběh onemocnění a přežívání pacienta.

Přesnou histologickou diagnózu určí pouze biopsie. Pod rentgenovou kontrolou lze speciální jehlou získat vzorky tkáně a podrobit je detailnímu rozboru.

Léčení. U nemocných s prokázanými kostními metastázami by měla být místní léčba postižených oblastí doplněná vhodnými komplexními způsoby terapie. Lokální ozáření zmírňuje bolesti, ve většině případů se doplňuje chemoterapií nebo hormonální léčbou. Patologické fraktury, které mohou vznikat v místě kostních metastáz, se řeší chirurgicky. Zásadním léčebným přístupem je dlouhodobá aplikace tzv. bisfosfonátů, které způsobují rekalifikaci postižených míst a zabraňují vzniku dalších metastatických ložisek. Bolest je řešena ve spolupráci s algeziology, kteří indikují léčbu bolesti.

20. Nádory mízní, cévní, krvetvorné a příbuzné tkáně

Maligní lymfomy

Lymfomy tvoří skupiny onemocnění, která mají společné znaky onemocnění lymfatického systému nádorovým nebo nádoru podobným procesem. Obvykle se dělí na Hodgkinovu nemoc a nehodgkinské lymfomy.

Hodgkinova nemoc podobně jako nehodgkinské lymfomy a jako leukémie patří k nádorům systémovým. Vznikají přestavbou buněk bílé řady krvinek – lymfocytů v periferních lymfatických tkáních nebo v kostní dřeni.

Lymfatický systém je uspořádán v těle jako uzavřený okruh lymfatických cév, které doprovázejí krevní oběh, ale jsou mnohem jemnější. V různých etážích lymfatického systému jsou umístěny lymfatické uzliny, zachycující např. infekční činitele.

Celý systém je zapojen do složitého imunitního mechanismu a má významný podíl na celkové obranyschopnosti organismu. Každý si pamatujete buď u sebe nebo u svých dětí zduření krčních uzlin, např. při angíně. Když ustoupila angína, zmenšily se i uzliny. Jinak je tomu při nádorovém napadení lymfatického systému, kde nádorové buňky soustavně bují a uzliny se postupně stále zvětšují.

Hodgkinova nemoc

Výskyt. V roce 2005 bylo hlášeno 116 případů této nemoci u mužů a 119 u žen. V přepočtu na 100 000 je to 2,3 u obou pohlaví. Jde tedy o poměrně vzácné onemocnění, úmrtnost v témže roce byla 32 mužů a 31 žen.

Příčiny. Příčiny vzniku nejsou známe. Některé příznaky jako horečka a pocení, naznačují reakci na infekční agens. Pacienti ve své většině mají sníženou imunitu.

Příznaky. Nejčastějším příznakem jsou zvětšené uzliny na krku, pod klíční kostí, v podpaží nebo v tříselech. Uzliny přetrvávají delší dobu a jsou na pohmat tuhé. Zvětšené uzliny se mohou zjistit při CT hrudníku.

Asi 40 % takto nemocných má horečky a/nebo hubnutí, výrazné pocení, někdy i nezvládnutelné svědění kůže. Po požití alkoholu mohou zvětšené uzliny bolet.

Diagnostika. Rozhodujícím nálezem potvrzujícím diagnózu je histologický obraz z odebrané uzliny.

CT vyšetření celého těla ukáže, v které části těla jsou uzliny zvětšené. Podle toho se určují 4 klinická stadia a podle histologie a zastoupení lymfocytů 4 histologické typy. Podle rozsahu a klinických příznaků se nemocní zařadí do stadií I až IV, A nebo B. Nižší klinická stadia mají pravděpodobnost mnohaletého léčebného úspěchu až vyléčení.

Léčení. Chirurgicky se odebírá pouze uzlina nebo uzliny pro histologii. Nemoc se úspěšně léčí ozářením příslušných oblastí těla a/nebo kombinovanou cytostatickou léčbou. Léčba je velmi úspěšná, u nižších klinických stadií až v 90 %.

Nonhodgkinské lymfomy

Výskyt. Jde o vzácné onemocnění. Na 100 000 obyvatel bylo hlášeno v roce 2005 1,8 případů (absolutně 88) u mužů a 1,6 (absolutně 83) u žen. Zemřelo 44 mužů a 49 žen.

Příčiny. Podobně jako u Hodgkinovy nemoci nejsou známy. Nemocní mají sníženou obranyschopnost.

Příznaky. Hlavním příznakem jsou zvětšené uzliny a asi 20 % pacientů má horečku, zimomřivost a úbytek hmotnosti.

Diagnostika. Je podobná jako u Hodgkinovy nemoci.

Léčení. Vzhledem k rozsahu a histologickému typu, dělí se nonhodgkinské lymfomy do více podskupin a podle toho jsou používány kombinace cytostatické léčby případně s ozářením. Uplatňuje se účinně biologická léčba monoklonálními protilátkami.

Prognóza závisí na stadiu choroby a histologickém typu.

Mycosis fungoides

Je to vzácná forma maligního lymfomu, mající původ v lymfatické tkáni kůže.

Myelom

V imunitním systému se druh bílých krvinek – lymfocyty dělí na T buňky, které mají význam pro zprostředkovanou imunitu, a na B buňky, z nichž se tvoří protilátky. Z B buněk vznikají za mimořádných podmínek nádory, které produkují abnormální bílkoviny – monoklonální imunoglobuliny.

Výskyt. Nejčastější formou nádoru z B buněk je mnohočetný myelom. Vyskytuje se u obou pohlaví, více u starších osob nad 50 let.

Příznaky. Nejčastěji se projeví bolestmi v kostech.

Diagnostika. Myelom se pozná na rentgenových snímcích kostí, kde jsou početná kruhovitá ložiska odumřelé kosti. Laboratorně se zjišťuje přítomností tzv. monoklonální gamapatie. V moči pacientů je zjištělná elektroforeticky patologická bílkovina (Bence-Jonesova).

Léčení. Podávají se cytostatika, biologická léčba, bisfosfonáty, analgetika, přičemž odpověď na léčbu trvá i několik měsíců. Ozáření bolestivých oblastí bývá úspěšné.

U některých pacientů je vhodná transplantace kostní dřeně. Nemocní přežívají několik let.

Leukémie

Statistická data podle ÚZIS v roce 2005 uvádí souborně čísla výskytu obou forem leukémie (chronické i akutní). U lymfatické leukémie je to u mužů 7,1 a u žen 4,7 případů na 100 000 jedinců a úmrtnost u mužů 4,3 a u žen 2,4. Myeloidních leukémií je hlášeno 4,6 u mužů a 3,9 u žen. Úmrtnost je 3,9 u obou pohlaví.

Chronické leukémie

Rozlišujeme chronickou myeloidní leukémii (CML) a chronickou lymfatickou leukémii (CLL).

- **CML** je onemocnění postihující kmenovou buňku, která se zastaví při vyzrávání v mladším vývojovém stadiu. Tyto nezralé buňky utlačují normální krvetvorbu a v kostní dřeni a periferní krvi dojde k mnohonásobnému zmožení pouze granulocytární řady bílých krvinek. Je porušena funkce apoptózy, tj. zániku buněk, který je součástí životního cyklu zralých buněk. Za tuto poruchu je odpovědný vadný chromozom (Ph). Klinický obraz CML může být nenápadný a pacient zprvu nemá obtíže. Diagnóza se stanoví často náhodně při vyšetření krevního obrazu.

Příznaky. Část nemocných přichází k lékaři s pocity tlaku v levém, případně i v pravém podžebří. Souvisí to se zvětšující se slezinou a játry. Pokud se objeví dušnost, jde většinou o chudokrevnost (anémii), neboť červená krvetvorba ve dřeni je nahrazena tvorbou bílých krvinek (myeloproliferací).

Diagnostika. Opírá se o změny ve složení buněk v kostní dřeni a v obvodové krvi. Provádí se cytogenetické a molekulárně biologické vyšetření, která v naprosté většině ukáží vadný Ph chromozom.

Léčení. Spočívá především v biologické léčbě s vysokým poměrem příznivých odpovědí. Přežití je do 5 let, výjimečně i více. U dětí se transplantací kostní dřeně vyléčí až 80 % nemocných.

- **CLL** je způsobena nadprodukcí lymfocytární řady (druh bílých krvinek). Postihuje osoby převážně nad 50 let. V počátečních stádiích nemoci pacient zůstává bez léčby. U vyšších klinických stadií se užívá kombinovaná cytostatická léčba i ozáření. V indikovaných případech se provádí transplantace kostní dřeně.

Prognóza bývá lepší než u CML a jsou nemocní, kteří žijí s CLL až 20 let.

Akutní leukémie

Akutní leukémie se třídí podle buněk, ze kterých leukemický proces vzniknul.

- **Akutní lymfoblastová leukémie (ALL)** vychází z lymfatické řady.
- **Akutní myeloblastická leukémie (AML)** vychází z granulocytové řady bílých krvinek.

Příčina. Není objasněna. Spolupodílejí se chromozomální změny v buňkách. Počet leukémií v Japonsku po bombardování Hirošimy a Nagasaki vzrostl o 300 %. Svědčí to o riziku účinku ionizujícího záření a pravděpodobně i jiných vlivů zevního prostředí.

Příznaky. Zevními projevy jsou nejčastěji kožní podlitiny. Dochází k celkovému útlumu krvetvorby. Krvetvorná tkáň je nahrazována primitivními nezralými leukemickými buňkami, a proto je nedostatek i červených krvinek a trombocytů. Pro snížený počet zralých granulocytů se vyskytují i těžké horečnaté infekce.

Diagnostika. V periferním krevním obraze se zjistí převaha nezralých buněk a nízká

ké počty červených a zralých bílých krvinek (granulocytů) a krevních destiček. Z vyšetření kostní dřeně se diagnóza potvrdí nálezem zvýšeného počtu nezralých buněk (blastů). Mohou být zvětšené lymfatické uzliny.

Léčení. Podávají se cytostatika, kterými lze navodit normalizaci krevního obrazu a ústup zvětšených uzlin. V první fázi je snahou léčby navodit redukcí leukemických krvinek kompletní remisi a následně pokračovat v léčbě konsolidační.

V indikovaných případech se provádí transplantace kostní dřeně ve specializovaných centrech.

21. Sarkomy měkkých tkání

Zhoubné nádory vazivového, tukového, svalového a cévního původu nazýváme sarkomy. Tvoří jen malou skupinu mezi malignitami, necelé 1 %. Mají velmi rozmanitý patologický obraz, jsou agresivní, rychle metastazují, a proto i terapie je obtížná.

Označují se podle tkáně, ve které vznikly (fibrosarkom, liposarkom, rabdomyosarkom, leiomyosarkom, lymfangiosarkom, retikulosarkom a další).

Výskyt. Jde o vzácné onemocnění. V roce 2008 bylo hlášeno u 124 mužů a 117 žen a zemřelo 59 mužů a 40 žen.

Příznaky. Nádor se projevuje jako nebolestivé zduření. Zpočátku jim postižený nevěnuje pozornost nebo je podcení, neboť nebolí, pouze soustavně rostou. K lékaři přichází pacient až s útvarem velikosti pomeranče nebo grapefruitu.

Diagnostika. Jsou obvykle dobře prokrvené, a proto rentgenová angiografie je vhodným diagnostickým vyšetřením. Každý útvar v měkkých tkáních, který neustupuje během 2–3 týdnů nebo naopak roste, by měl být vyšetřen na specializovaném pracovišti ultrazvukem, CT, případně biopticky. Podle histologického obrazu se zvažuje léčba.

Léčení. Chirurgické odstranění sarkomu je nezbytné. Chirurg provádí rozsáhlou místní excizi a často, je-li sarkom na některé z končetin, volí amputaci. Přesto až 20 % operovaných má již metastázy. Některé druhy sarkomů jsou sice citlivé na ozáření, přesto to nestačí k vyléčení. Chemoterapie je indikována u sarkomů málo diferencovaných a infiltrativně rostoucích. Optimální léčebné kombinace jsou dosud předmětem klinických studií. Slibná je imunoterapie u některých typů sarkomů. Radioterapie a/nebo chemoterapie se volí u některých případech i před operací.

22. Nádory v dětském věku

Dětské nádory jsou samostatnou kapitolou v péči o nádorově nemocné. O malé pacienty pečují dětské onkologové a v ČR jsou koncentrováni v několika málo zařízeních. U dětí se vyskytují nejčastěji leukémie, nádory centrální nervové soustavy, lymfomy, nádory ledvin, kostí, pojivové tkáně, oka a očí a nadledvinek.

Uvádíme pro bližší představu americkou průřezovou tříletou statistiku výskytu dětských nádorů v jednotlivých věkových kategoriích.

Tabulka 6. Výskyt zhoubných nádorů u dětí podle lokalizace, histologie a věku (Horton, Hill)

	Procento případů	Průměrný roční výskyt na 100 000			
		Celkem věk <15 let	0-4	5-9	10-14
Všechny nádory celkem	100,00	14,18	20,43	11,64	11,52
Leukémie	32,40	4,60	7,77	3,64	2,95
Nádory CNS (osteogenní sarkomy, Ewingův sarkom aj.)	21,10	3,00	3,39	3,47	2,32
Lymfomy	10,40	1,48	0,83	1,55	1,93
Ledvina (Wilmsův nádor aj.)	6,70	0,95	2,13	0,69	0,23
Kosti	4,70	0,67	0,13	0,52	1,25
Pojivové tkáně (Rabdomyosarkom aj.)	4,30	0,61	0,83	0,37	0,66
Oko a očníce (retinoblastom aj.)	3,20	0,46	1,43	0,13	0,00
Nadledvina	2,80	0,40	1,10	0,15	0,07
Jiné	14,00	1,98	2,79	1,08	2,17

V České republice bylo v roce 2005 hlášeno celkem 143 zhoubných nádorů u dětí do 15 let a zemřelo jich 28. Z nově hlášených bylo 42 leukémií, 19 nádorů CNS a 9 lymfomů. Na nádory CNS zemřelo 14 dětí.

Zájemce o bližší údaje odkazujeme na internetové stránky České onkologické společnosti (www.linkos.cz) nebo na odbornou literaturu.

23. Rehabilitace po protinádorové léčbě

Po ukončení léčby pro nádorové onemocnění je pacient informován ošetřujícím lékařem o svém zdravotním stavu. Dostane do rukou zprávu pro svého praktického lékaře, nebo je zpráva odeslána poštou.

Onkolog mu určí datum příští kontroly. Jsou obvykle v prvním roce v tříměsíčních intervalech a postupně, pokud rekonvalescence a rehabilitace probíhá bez komplikací, se intervaly prodlužují až na jeden rok.

Komunikace s praktickým lékařem je nutná, protože na něm spočívá dlouhodobá péče včetně preventivních prohlídek pro rizika jiných než nádorových nemocí.

Podle typu nebo závažnosti operace, radio- a/nebo chemoterapie, je nemocný instruuován o způsobu rekonvalescence, rehabilitační sestra ho naučí rehabilitační cviky, které bude provádět v domácím režimu.

Pacientův režim všedního dne

Kdo nebyl vážněji nemocný nebo neprodělal žádnou operaci, neumí si představit, **jak je dlouhý nemocniční den na lůžku pro chodícího pacienta.**

Začíná již za ranního kuropění, neboť většina našich nemocnic zatím neupravila zaběhnutý model: buzení – měření teploty – mytí – úklid pokoje – stlaní postelí – snídaně – vizita, případně následná velká vizita – rozdávání léků – odběry krve – zavádění infuzí – odchod nebo odvoz na vyšetření – rehabilitace na posteli nebo na oddělení.

Pacienti se budí kolem šesté hodiny a do oběda mají organizovaný program. Na vícelůžkovém pokoji se činnost sester a lékařů překrývá u jednotlivých pacientů, takže během dopoledne zde není klid na čtení nebo poslech rádia, ani se sluchátky. Oběd bývá kolem 12. hodiny a následuje většinou volné odpoledne s předčasnou večeří kolem 5. hodiny a dlouhým večerem, jste-li upoután na lůžko. Chodící pacienti mohou sledovat televizi. Večerní vizita bývá krátká až těsně před spaním.

Nelze se divit, že nikdo netouží po hospitalizaci. Většina hospitalizovaných nemocných vítá, že jsou na vícelůžkovém pokoji, neboť mají možnost vyplnit volný čas rozmluvou s ostatními pacienty. Tyto často i plytké hovory vadí těm, kdo milují samotu a dávají přednost využití volného času k četbě, ke studiu, k psaní dopisů anebo pouze k přemítání. Ti si přejí jedno- nebo dvoulůžkový pokoj, kterých je ve většině našich nemocnic málo.

Každý z nemocných, bez rozdílu, má rád usměvavý, upravený a ochotný nemocniční personál, který projevuje o něho zájem, umí s ním promluvit a vysvětlit mu důvody, proč to, nebo ono vyšetření je nutné, a jaký je léčebný plán. Z lékařů je s pacientem ve styku nejčastěji pokojový lékař (sekundář). Jeho chování ovlivní i pacientův názor na nemocnici. Primář nebo profesor chodí obvykle na vizitu jednou týdně. Ale i oni by měli s každým pacientem pohovořit.

O pacientově programu se rozhoduje na lékařských poradách, ať jsou to ranní hlá-

šení, rentgenové vizity anebo vizity s více lékaři. Při velké vizitě by její nejvýše postavený lékař měl vždy informovat nemocného o současném stavu nebo dalších léčebných plánech.

Velmi dlouhé jsou v nemocnici soboty a neděle, kdy odpadají procedury a zůstává pouze léčba, která spočívá v polykání prášků nebo infuzích, neboť ostatní provozy nefungují. Proto je žádoucí, aby k nemocnému odpoledne přicházely návštěvy, které ho rozptýlí. Nesmí ho ovšem rozčilovat a zatěžovat rodinnými problémy, které mohou počkat. Chodící pacienti mají situaci snazší, mohou-li se s návštěvou uchýlit do klidových prostorů pracoviště a mají tak více soukromí než návštěvy u nemocných upoutaných na lůžko.

Pocit soukromí je to, co jistě schází každému hospitalizovanému nemocnému. Začíná to ranní toaletou, hlídáním volného WC nebo koupelny, pokračuje to manipulací při úklidu, přinášením jídla a odnášením nádobí, pomocí při jídle, napětím během vizity atd. Bohužel, personál si často neuvědomuje svou hlučnost a nevnímá duševní rozpoložení nemocného. Sestry na pokojích jsou pro nemocné mnohdy anděly spásy, ať již v špatně pohyblivých, nebo bolestmi trpících lidí. Jejich dotek nebo pohazení, úsměv, dobré slovo mohou přivodit zvrat v pacientově depresi. Ovšem i pacient si musí uvědomit, že sestra má na starosti nejen jeho, ale i další, kteří potřebují pomoc a povzbuzení stejně naléhavě, ne-li více, než on.

Snad jen s výjimkou starých lidí, kteří nemají doma nikoho, kdo by jim posloužil, všichni ostatní nemocní uvítají nabídku k pokračování **léčení ambulantně**. Je až neuvěřitelné, jak se okamžitě zlepší nálada, svět se jeví v lepších barvách a víra v návrat zdraví převládne nad předchozími obavami, je-li nemocný propuštěn do domácího léčení. Optimisticky laděná slova lékaře při propuštění tento euforický stav ještě znásobí.

Jen ten, kdo to osobně zažil, ví, jaká je to slast, mít možnost se opět vykoupat doma ve vlastní vaně, poslechnout si při odpočinku rádio nebo cédéčko, usednout k vlastnímu televizoru nebo ke knize. Skutečně, domácí prostředí, ohleduplnost ostatních členů domácnosti jsou výrazným léčebným činitelem. Obrovskou chybou by ovšem bylo, kdyby vás doma přijali s pláčem a začali naříkat nad osudem a litovali vás. Vaše vstřícná euforie by se ihned rozpustila.

- **Všem členům rodiny, kde mají mezi sebou vážně nemocného, je třeba zdůraznit, že on nestojí o vaši lítost, ale o zapojení do rodinného celku a úkolování povinnostmi, úměrně jeho zdravotnímu stavu. Respektujte přitom maximálně i jeho touhu po soukromí.**

Z uvedeného vyplývá, že domácí režim takového pacienta bude zcela individuální. Pacient musí respektovat naplánované ambulantní zdravotní úkony a v ostatním čase si plánuje vlastní program.

Jsou nemocní, kteří ani při ambulantně aplikované chemoterapii nepřerušují zaměstnání nebo studují vysokou školu. Velice záleží na vzájemném **porozumění mezi lékařem a pacientem**.

V nemocnici, ale zejména doma má pacient mnoho času, aby přemýšlel o svém dosavadním životě, o kladech i záporech svého způsobu žití a hlavně o své nemoci.

Dr. M. A. Fiore, klinický psycholog, který působil na onkologické klinice a později sám onemocněl rakovinou, sestavil desatero rad, které nejprve předával nemocným a později je aplikoval sám na sobě. Desatero zní:

- 1. Uznat omezenost lidských možností. Je třeba přijmout skutečnost, že lidské možnosti včetně zdravotní péče jsou omezené. Kdo se vyrovná s otázkami života a smrti, je na tom lépe.
- 2. Rozlišovat to, co se změnit nedá, od toho, co se změnit dá. Po vyjasnění toho, co lze ovlivnit, je třeba se na tyto skutečnosti soustředit. To neměnné vzít jako dané.
- 3. Vytipovat si žádoucí a dosažitelný cíl. I z toho, co se změnit dá, neboť je toho více, než jsme si mysleli, je třeba si vybrat jeden žádoucí a uskutečnitelný cíl.
- 4. Rozdělit cestu k cíli na kratší úseky. Cíl může být příliš vzdálený. Proto cestu k cíli je vhodné rozdělit na kratší úseky, aby na sebe navazovaly.
- 5. Udělat první krok. První krok bývá nejtěžší, neboť cíl je vzdálený a ne vždy přesně definovatelný. Na volbě prvního kroku a na jeho realizaci závisí další nové sebevědomí a odvaha pokračovat.
- 6. Vydržet ještě jeden krok. I když se první krok podařil, může se nám zdát třeba deset dalších neuskutečnitelnými. Ztratíme víru, že na to stačíme. Proto je nutné rozmyslet si dobře další krok a soustředit se výhradně na něj.
- 7. Zvládat vnitřní dialog. Vnitřní dialog „zvládnou – nezvládnou“ prožívá každý. Je třeba zvítězit nad sebou samým a snažit se o zvládnutí vytčeného programu.
- 8. Žít v přítomnosti. Neutápět se v minulosti a vycházet z reality současnosti. „Tento den mi byl přidán se vším, co se k tomu vztahuje. V něm chci žít.“
- 9. Učit se žít s postižením. Smířit se s realitou nemoci a z ní vyplývajících omezení a na tuto realitu se přeškolit.
- 10. Mít život rád, i když je to život všelijak těžký. Radovat se z každé maličkosti a nenechat se zahanbit těmi, kteří jsou na tom zdravotně hůř, a přesto nezapomněli umět se smát a radovat. Berme si je za vzor.

Jakmile to rekonvalescence dovolí, doporučujeme, aby si pacient osvojil rehabilitační cviky, které bude cvičit denně, dlouhodobě.

Nabízíme informaci o testech tělesné zdatnosti a posilovacích a uvolňovacích cvicích páteře a svalstva. Doporučujeme před zahájením nechat si je odsouhlasit ošetřujícím lékařem.

Doporučené cviky a testy tělesné zdatnosti

Pro jedince, kteří si chtějí ověřit svou výkonnost a sledovat její nárůst při pravidelném pohybu nebo cvičení, lze doporučit zjednodušený tzv. **chodecký test**.

Je vhodný i pro vyšetřování většího počtu lidí současně. Měří se čas, za který absolvuje jedinec rychlou chůzi 2 km. Bezprostředně po testu se změří tepová frekvence (počet pulzů na zápěstí ruky nebo pohmatem na srdeční hrot). U trénovaného jedince frekvence klesá.

Rovněž počet kliků zacvičených bez přemáhání je dobrým ukazatelem tělesné zdatnosti.

Bez ohledu na odbornou literaturu doporučujeme, aby od dětství byla mládež vedena k pohybové aktivitě v nezávadném ekologickém prostředí. Vhodnější je organizovaná tělovýchovná činnost. Pohybová aktivita je přirozenou potřebnou součástí našeho života.

Pro dospělé i pro ty, kteří jsou pracovně výrazně exponováni, doporučujeme, aby alespoň **denně cvičili sami** doma. Na ranní rozcvičku stačí 15–20 minut. Dáváme přednost tahovým cvikům s výdrží, vestoje, vsedě a zejména vleže, nejlépe na podlaze nebo tvrdé podložce. Sestavu si může vytvořit každý sám po poradě s cvičitelem nebo fyzioterapeutem v tělovýchovném či rehabilitačním zařízení. Většinou každý jednotlivec vycítí potřebu nejhodnějších cviků sám.

Každý cvik je nutné opakovat vícekrát. U starších jedinců touto formou udržujeme tělesnou aktivitu svalů a kloubů a bráníme se pohodlné nečinnosti.

Je nutné najít si čas na běh nebo ostrou chůzi, pokud možno denně. O víkendu by se to mělo stát samozřejmostí. **Hodinu denně bychom měli obětovat svému zdraví.**

Posilování s činkou pomáhá rozvoji svalové síly, kondiční běh nebo rychlá chůze k vytrvalosti, pohybové a míčové hry k obratnosti. Pro činnost lokomočního aparátu je vhodný kondiční běh, chůze, jízda na kole, plavání, ale i aerobik a tanec.

Chceme-li kromě kondice i hubnout, pak musíme cvičit s větší intenzitou a přistoupit na kalorickou redukci stravy.

Intenzitu pohybové zátěže můžeme kontrolovat počtem tepů za minutu. Tepová frekvence se mění s věkem. Obecně platí, že maximální tepová frekvence se rovná počtu tepů číselně vyjádřených rovnicí 220 minus věk. U dvacetiletého muže je po cvičení cca 200 tepů za minutu, u padesátiletého 170.

Nemocné osoby se srdeční vadou nebo po infarktu myokardu, ale i nádorově nemocní musí konzultovat svého ošetřujícího lékaře, jaké cviky a s jakou intenzitou mohou procvičovat.

K pohybové aktivitě patří i **otužování**. V zimě a přechodných obdobích se lze otužovat doma pod sprchou střídáním teplé a studené vody. Od května do října je příležitost koupání v řece nebo jezerech a rybnících.

Finská sauna je pro mnohé nepostradatelnou součástí jejich životního rytmu. Saunování u osob, které prodělaly závažnější onemocnění nebo trpí chronickou chorobou, je nutno předem konzultovat s lékařem, zejména volbu etap a časový rozvrh. U zdravých jedinců lze saunu jednoznačně doporučit, neboť má příznivý vliv na krevní oběh, látkovou výměnu i na povzbuzení imunity organismu.

Posilovací a uvolňovací cviky páteře a svalstva

Bolesti vycházející z páteře patří dnes k běžným zdravotním potížím většiny dospělé populace. Jejich průběh bývá často chronický, charakter bolesti je proměnlivý a intenzita kolísá.

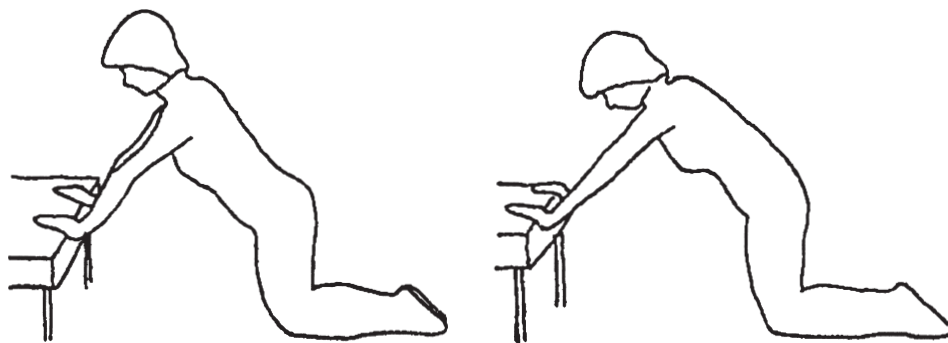
Příčiny těchto obtíží jsou různé. Může jít o onemocnění páteře a svalstva, častěji však jde o funkční poruchy zdravé páteře. Vznikají při mírné jednostranně opakované zátěži, např. při sedavém zaměstnání, stejně jako při přetěžování páteře prací. Někdy i nevhodně prováděný sport nebo tělesné cvičení je může vyprovokovat.

Nejlepší prevencí je pravidelné posilovací cvičení a při bolestech uvolňovací cviky. Aby bylo cvičení účinné, je třeba:

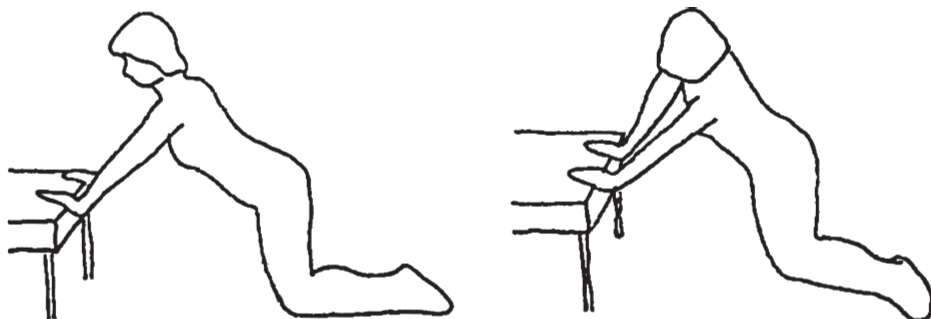
- cvičení provádět pravidelně a často i vícekrát denně, zvláště při opakovaných bolestech
- cvičit v klidu jen v lehkém oblečení, cviky se provádějí pomalu, tahem, a je vhodné ve cvičební pozici zůstat několik sekund. Cvik nesmí vyvolat zvýšenou bolest. Cvik opakujeme 5 až 10krát s odpočinkovými přestávkami.

Cviky uvolňující bederní páteř

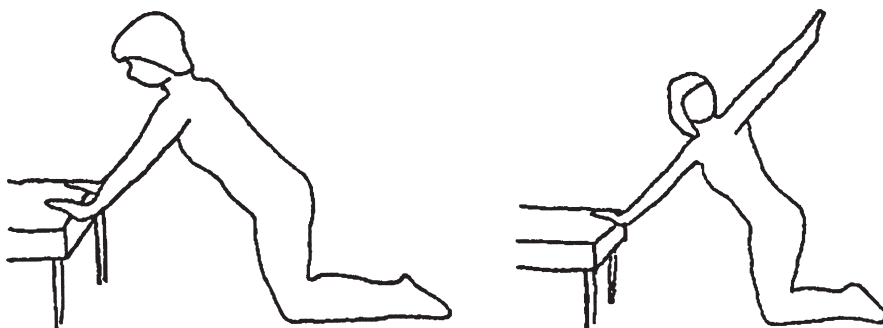
Doporučuje se cvičit **vkleče** s pažemi napjatými v loktech opřenými o nízkou podložku. Břišní a hýžděvé svaly jsou stažené. V oblasti bederní páteře se provádí vyhrbení a prohnutí. Cvik se opakuje.



Následně ze stejné výchozí polohy vkleče se bočně ukláníme hlavou, horní polovinou trupu a pánví na obě strany. Úklony provádíme ve výdechu.



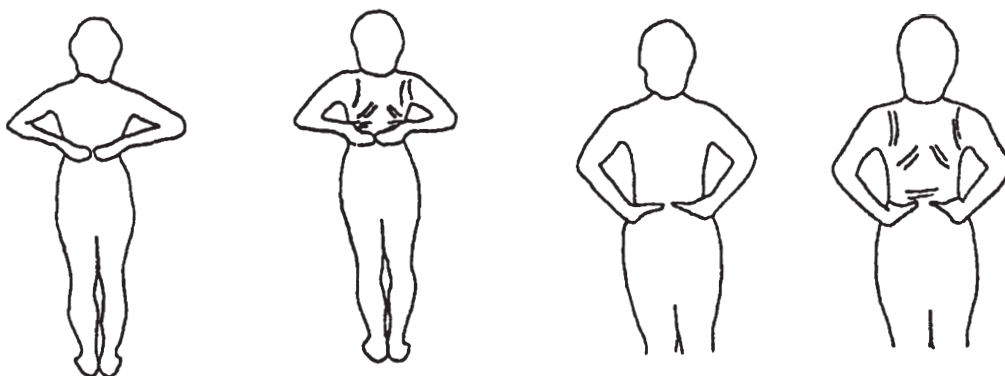
Z polohy v kleku zvedneme nataženou paži stranou a podíváme se za ní a zpět. Paži během výdechu několikrát zapružíme. Po opakování cviku levou paži vyměníme za pravou a rovněž cvik několikrát opakujeme.



Vleže pokračujeme s uvolňováním bederní páteře tak, že v poloze na boku s nataženou níže uloženou nohou a pokrčenou výše položenou končetinou horní končetinu zaklesneme za lýtko spodní. Otáčíme horní polovinou trupu s rameny a hlavou na opačnou stranu, než ležíme. Při nádechu zatlačíme proti ruce, kterou opřeme o koleno, a vyčkáme v tlaku 7 vteřin. Při výdechu uvolníme ruku a zvětšíme rotaci trupu tlakem ruky, kterou jsme položili podél těla, a několikrát zapérujeme. Po několiknásobném opakování změníme polohu a vyměníme paži.

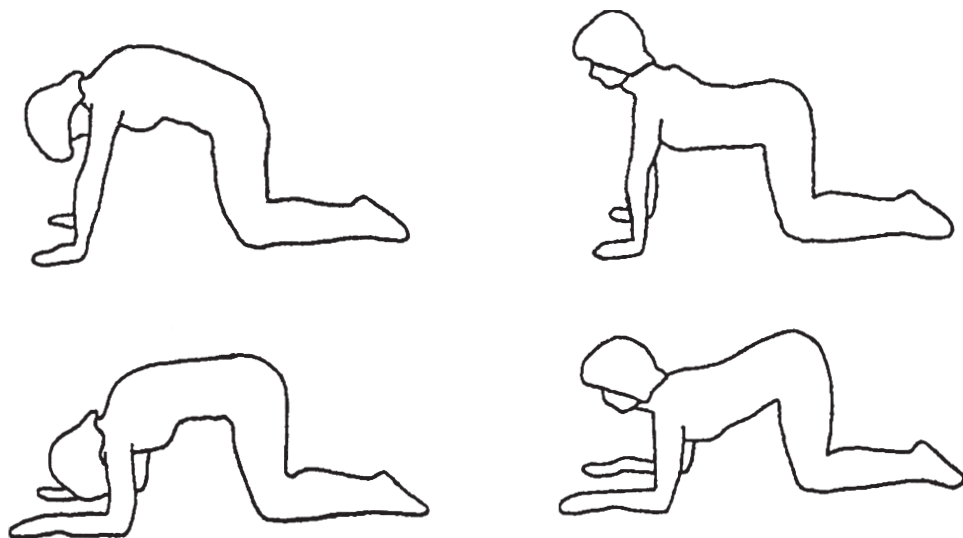


Vstoje cvičíme záklon a úklon. Stojíme rozkročmo a ruce položíme dlaní nebo palci nad procvičované místo na zádech. Záklon a úklon provádíme ve výdechu.

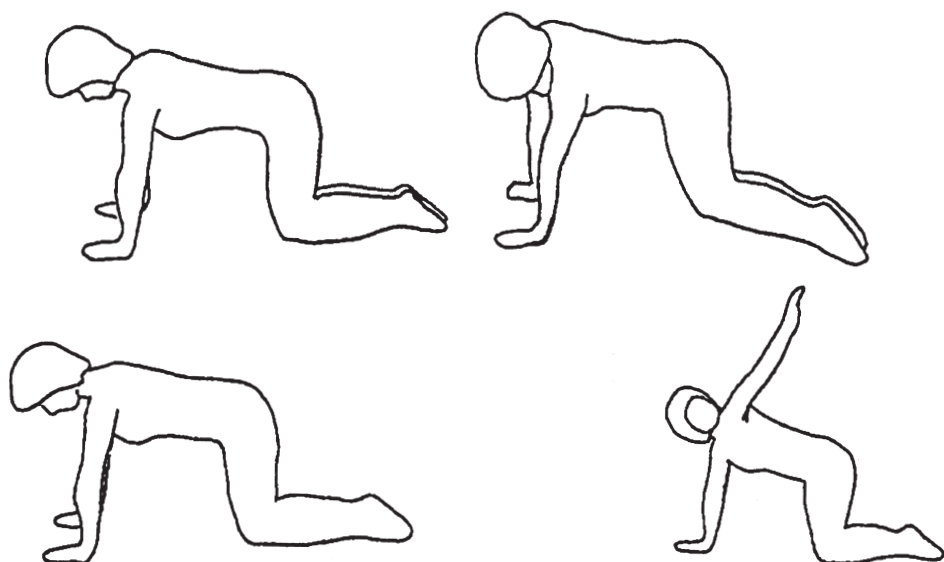


Cviky uvolňující hrudní páteř

V **kleku** se opíráme při cvičení dolního úseku páteře o dlaně a při cvičení horního úseku o lokty. Celé předloktí máme položené na zemi. Bederní páteř zpevňujeme stažením břišních a hýždových svalů. Při předklonu vyhrbíme hrudní páteř v místě bolesti a za současného nádechu tlačíme hlavu mezi paže. Při výdechu prohne hrudní páteř do záklonu a zakláníme i hlavu.

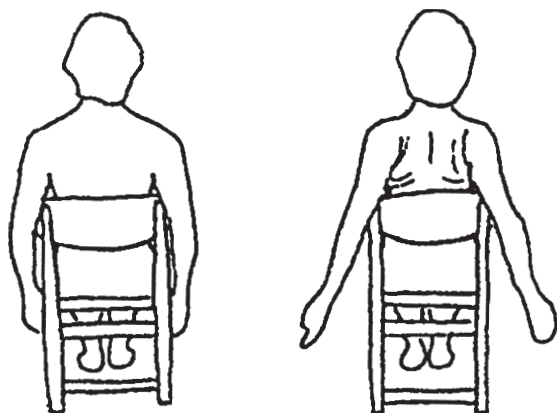


Při cvičení rotace otáčíme s výdechem hlavu a trup a zvedneme paže vzhůru. Paží při vrcholu otočení mírně zatřepeme.



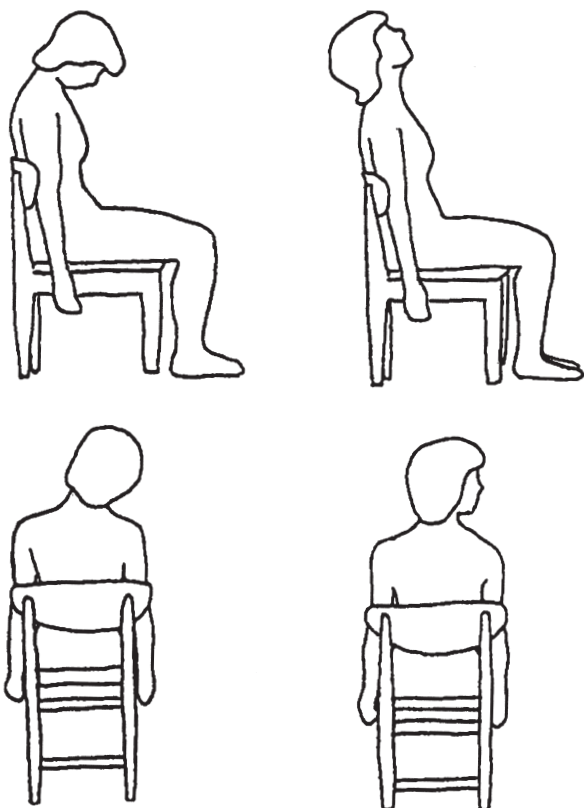
Procvičujeme postupně obě strany.

Vsedě ke cvičení použijeme židli s pevným opěradlem. Paže visí volně podél těla. Sedíme pohodlně se vzpřímeným trupem. Při nádechu se uvolníme, při výdechu tlačíme vzad ramena, paže a hlavu.

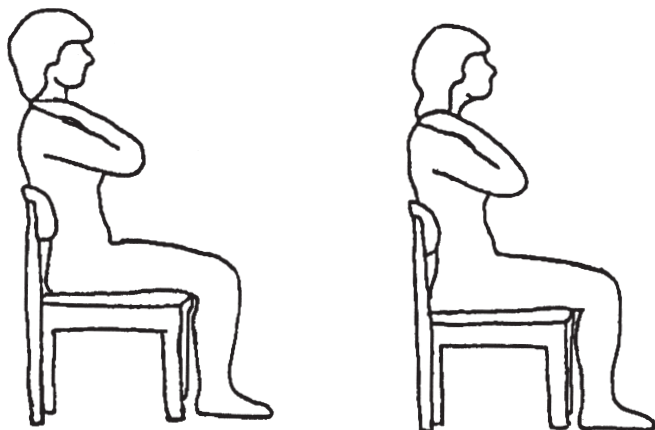


Cviky uvolňující krční páteř

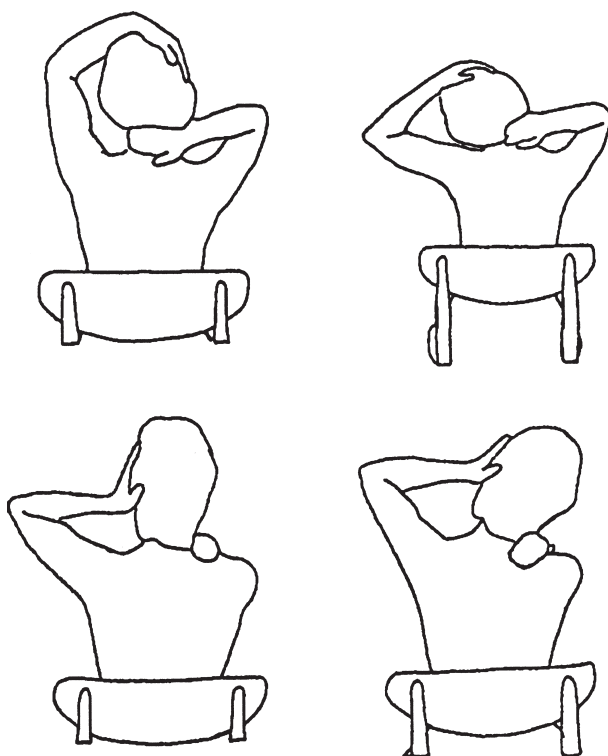
Vsedě na židli při vzpřímeném trupu ramena tlačíme dolů a hlavu vytahujeme vzhůru. Opakovaně provádíme předklon, úklon a otočení hlavy.



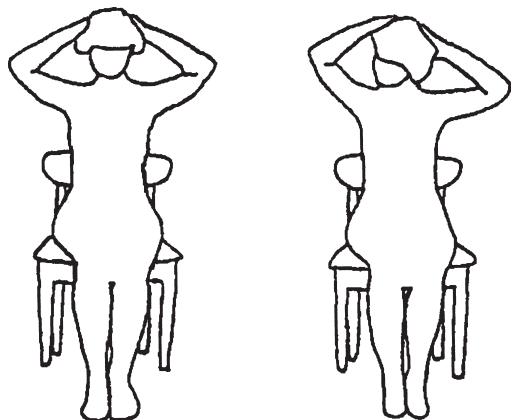
Další cvik provádíme přiložením rukou dlaněmi na ramena co nejbliže k páteři. Prsty směřují k lopatce lokty vpřed. Hlavou a krkem pohybujeme vpřed a vzad. Hlavu nepředkláníme, zůstává vztyčená. Při pohybu vpřed tlačíme šijové svaly do dlaní, při pohybu vzad do prstů.



Následující cvik vyžaduje položení ruky dlaní na šíji nebo na ramena co nejbliže k páteři a protilehlé ruky na spánek. Uložení dlaně volíme tak, abychom procvičovali celou krční páteř nebo jen její část. Nejprve při nádechu zatlačíme proti ruce položené na spánek a tlak vydržíme 7 vteřin. Při výdechu a uvolnění hlavu ukláníme proti dlaní a prstům druhé ruky. Hlavu neotáčíme, pouze ukláníme.



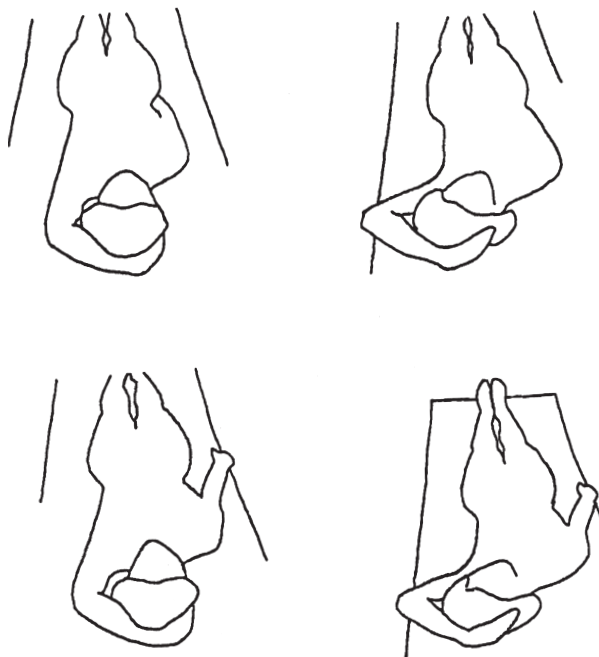
Uvolnění horní krční páteře se procvičuje vsedě při maximálním předklánění hlavy. Ruce máme v týlu. Hlavu otáčíme na obě strany, v koncové poloze opakovaně zapružíme.



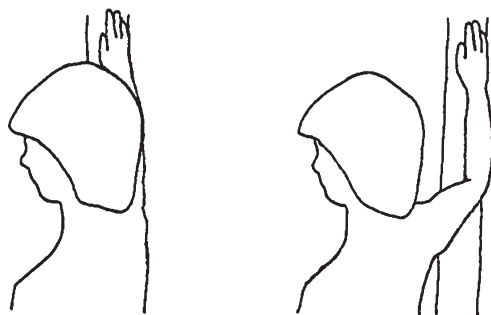
Cviky při zkrácených svalích

Zkrácené svaly poznáme podle omezení normálního pohybu. Při jejich napětí se může objevit bolest. Můžeme nahmatat i tuhý pruh.

Protažení zádoových svalů se provádí v poloze vleže na zádech. Ruka na procvičované straně se drží jednou na okraji lůžka, podruhé je natažena co nejniž pod hýždí. Opačnou rukou uchopíme hlavu v oblasti spánku na opačné straně hlavy. Ruku máme přes hlavu. Při nádechu tlačíme hlavu proti ruce na spánku a při výdechu uvolníme tlak a ukloníme hlavu. Cviky opakujeme při výměně polohy ležící ruky a při výměně strany prováděného cviku.



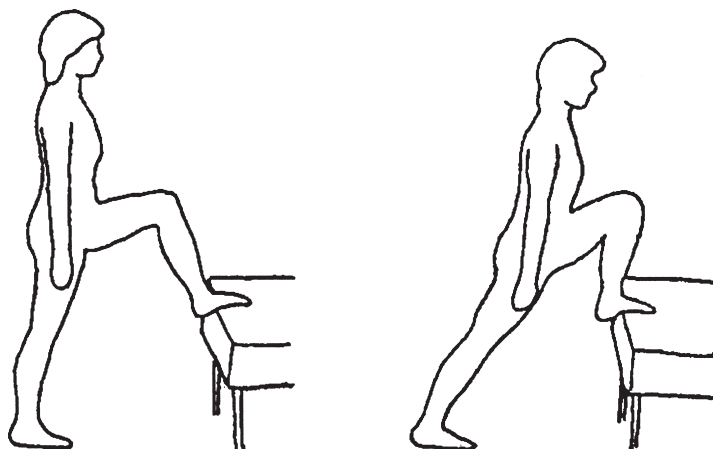
Velký prsní sval se procvičuje ve stoje rozkročmo s pažemi mírně roztaženými. Jednu ruku opřeme o stěnu celým předloktím, dlaní ve výši hlavy ke stěně a 7 vteřin s nádechem na ni tlačíme. Tělo zůstává vzpřímené. V krajní poloze zapružíme. Při výdechu tlak uvolníme. Po opakování cviku paže vyměníme.



Protažení zádových svalů v poloze vleže. V poloze na zádech pokrčíme nohy a uchopíme je oběma rukama za kolena. Při nádechu tlačíme kolena proti rukám. Při výdechu povolíme a kolena přitáhneme k hrudníku. Cviky opakujeme.



Protažení svalů dolních končetin provádíme vstoje s pokrčenou neprocvičovanou končetinou na nižší židli nebo podobně. Druhá noha je zanožena a chodidlo je pevně na zemi. Noha směřuje vpřed. Koleno je natažené, trup vzpřímený a břišní svaly stažené. V tomto postoji opakovaně pohybujeme tělem vpřed, ale nezvedáme patu ani nepokrčujeme koleno. Procvičujeme obě nohy.



Při druhém cviku ležíme se zvednutou končetinou nataženou v koleni. Svaly protahujeme pomocí ručníku přes špičku nohy skrčením nohy v kolenně a opětovným natažením.



Posilování břišních a zádových svalů

Břišní svaly posilujeme v poloze na zádech s pokrčením obou dolních končetin chodidla opřenými o podložku. S výdechem ohýbáme hřbet od podložky až do sedu a opět se položíme zpět.



Zádové a hýžděvé svaly posilujeme tak, že z polohy vleže na zádech při nádechu zvedáme od podložky pánev a bederní páteř až po lopatky do záklonu. Při výdechu se uvolněně položíme zpět na podložku. Mezi cviky děláme přestávku.



V poloze na břiše s čelem opřeným o podložku s pažemi při těle při nádechu zvedáme od podložky postupně hlavu a hrudník, lopatky tlačíme k sobě a stáhneme hýždě. Při výdechu se položíme zpět a uvolníme se.



Důležité je, aby po odeznění akutních bolestí si postižený osvojl doporučené cviky a procvičoval je trvale minimálně jednou denně.

Jsme si vědomi, že tato stať o posilování páteře a svalstva nemá přímou souvislost s nádorovou prevencí, ale mluvíme-li o vhodnosti pohybu a tělesných cvičení jako preventivní součásti životního stylu, považujeme zařazení informace alespoň o základních cvicích za prospěšnou. Obtíže s páteří má v současnosti mnoho občanů a obtíže přibývají s věkem.

Citovali jsme některé návody ke cvičení z publikace E. Rychlíkové „Skryto v páteři“.

24. Potravinové doplňky a diety

Potravinové doplňky (nejde o léky) představují různorodou skupinu výrobků. Často jde o směs vitaminů s několika stopovými prvky nebo minerálními látkami. Zatím nebylo bezpečně prokázáno, že jejich dlouhodobý, pravidelný vysoký přívod má prospěšný vliv na zdravotní stav zdravých lidí, kteří se žijí běžnou smíšenou stravou s dostatkem ovoce a zeleniny a mají přiměřenou tělesnou aktivitu, ovšem nebylo zaznamenáno ani jejich poškození.

Průmyslově se vyrábějí i hotové nápoje a směsi pro přípravu kompletních, vysoce energeticky bohatých pokrmů. Mají své místo v období rekonvalescence. Je vhodné se poradit s lékařem. V každém případě se s ním poradte, chcete-li hubnout.

Zvláštní skupinou jsou přípravky, které jsou zaměřeny k (mírnému) povzbuzování imunitní obrany nemocného. Patří sem přípravky obsahující malé bílkovinné štěpy, nukleotidy (stavební kameny nukleových kyselin), vyšší cukry (glykany), lektiny (např. z fazolí), enzymy. V ČR je z této skupiny látek dostupná celá řada přípravků. Označují se také jako imunomodulátory.

Jinou skupinou jsou přípravky určené k „zhášení“ tzv. kyslíkových radiálů, které jsou důležitým nástrojem obrany organismu proti různým škodlivinám, ovšem po ukončení obranné akce nejsou vítány, protože mohou způsobit významné škody, zejména, když je mechanismus zhášení dlouhodoběji málo účinný. V tom případě může dojít i k poškození enzymů, buněčných bílkovin, tuků buněčných membrán a také DNA. Jde o preparáty, obsahující vitaminy C, E, beta karoten, někdy i selen a zinek a některé fytochemikálie, např. výtažek z jinanu dvoulistého (Ginkgo biloba), dále koenzym Q 10. Poslední dvě látky se doporučují zejména starým lidem.

Vědecký pokrok v této oblasti rychle postupuje, analyzují se další a další rostliny. Cílem těchto snah je najít vhodné fytochemikálie a jejich kombinace pro účinnou prevenci nejen nádorových chorob. Pro nemocné, kteří již mají protinádorovou léčbu úspěšně za sebou, budou v budoucnosti dostupné speciální kombinace látek podle typu nádoru, kterým trpěli. Tomuto směru výzkumu se říká chemoprevence.

- **Většina z těchto látek může mít podpůrný vliv při prevenci a rekonvalescenci, ale v žádném případě nemůže nádor vyléčit.**

Diety

Základním způsobem stravování by měla být smíšená strava s dostatkem ovoce a zeleniny. Civilizační vývoj, různé kulturní a náboženské tradice, ale i holá nezbytost (u chudých národnostních skupin v rozvojových zemích) mohou smíšenou stravu deformovat, takže se stane jednostrannou, nevyváženou nebo dokonce karenční, to znamená, že v ní dlouhodobě chybí některé důležité živiny. Pokroky dietologie vedly k tomu, že ve vyspělých zemích došlo v posledních desetiletích k řadě změn. Nejde o objevení „nejlepšího“ a „nejzdravějšího“ způsobu stravování a musíme i v budoucnosti počítat s dalšími objevy a změnami. Je jisté, že dnešnímu způsobu neodpovídá dřívější strava s nadbytkem cukru, tuku, s množstvím smažených a pečených jídel, těžkých omáček a moučníků. Hlavní doporučenou změnou je soustavné zařazování ovoce

a zeleniny do jídelního lístku, omezování především živočišných tuků a jednoduchých cukrů.

Diety (odchylky od běžné smíšené stravy) jsou zpravidla časově omezené a jsou opodstatněné akutní nebo chronickou nemocí (poškozením jater, ledvin, slinivky břišní nebo vrozenou poruchou přeměny látkové). U nádorových diet není zatím známa žádná, která by tyto choroby vyléčila nebo ovlivnila přímým zásahem do chorobného procesu. To ovšem neznamená, že význam výživy budeme podceňovat. Z výkladu o vitamínech, minerálních látkách, stopových prvcích, fytochemikáliích a z výzkumu chemoprevence je zřejmé, že výživa představuje důležitou složku života a jejím prostřednictvím můžeme podmínky pro vznik a rozvoj nádorové nemoci podporovat nebo mu bránit. Výživa je zde ovšem jen jednou složkou ze složité sítě vlivů, kterým říkáme rizikové faktory. Odhaduje se, že dlouhodobě nevhodná výživa představuje až 35 % rizika, kouření 30 %, alkohol 10 %, ostatní vlivy představují rizika menší než 10 %.

Nesmíme se soustředit jen na rizikové faktory. Stejně důležité, spíše důležitější, jsou podpůrné faktory, posilující obranu organismu proti vzniku a rozvoji nádorů. Právě zde čekáme na pokroky chemoprevence a v ní má výživa nezastupitelnou úlohu.

Látkovou přeměnu můžeme ovlivnit (metabolismus) omezováním jídel, která jsou pravděpodobně riziková a preferováním jídel (a jejich šetrné kuchyňské úpravy), která mohou působit – samozřejmě vedle dalších preventivních opatření – prospěšně. Nesmíme zapomínat, že na vzniku nádorových chorob se podílí účinek řady škodlivin (kouření, některé chemické látky, záření, dědičné vlivy) a především způsob života (stresy, kvalita odpočinku, fyzická aktivita).

Vegetariánství

Vegetariánů v posledních letech přibýlo. Obejít se i dlouhodobě bez masitých jídel je možné a nevede to k nepříznivým zdravotním důsledkům. Uvedeme jen několik poznámek.

Zcela bez rizika jsou ti vegetariáni, kteří jedí mléčné výrobky, ryby a vejce (v USA se za vegetariány prohlašují lidé, kteří jedí i několikrát týdně ryby, event. drůbež). Ovšem osoby, které nejedí ryby, ale jedí mléčné výrobky a vejce, jsou ohroženy nedostatkem železa a je potřeba u nich občas kontrolovat krevní obraz.

Tyto dvě skupiny vegetariánů žijí v průměru asi o 2 roky déle než nevegetariáni, pravděpodobně proto, že trpí méně srdečními a cévními chorobami. Asi nejde jen o to, že se vyhýbají masu. Jsou zpravidla nekuřáci, abstinenti, jedí dost ovoce a obvykle dbají na to, aby měli dost pohybu.

Přísní vegetariáni, tzv. **vegani**, odmítají i mléčné výrobky a vejce. Jsou ohroženi nedostatkem vitamínu B₁₂, železa, vápníku, fosforu a zinku. Do jisté míry lze riziko omezit konzumací jídel z droždí.

Čistě ovocná dieta (zcela bez bílkovin) je dlouhodobě neúnosná.

Rozhodně pro děti v růstu je jedině správná smíšená strava s dostatkem ovoce a zeleniny. Při kontrole kalorického množství konzumovaného jídla je smíšená strava vhodná i pro dospělé.

Středozevní strava

V roce 1997 se sešlo v Římě 17 špičkových lékařských odborníků k diskusi a sjednocení názorů na druh stravy, který je tradiční v evropských zemích kolem Středozevního moře.

Tato strava má tyto vlastnosti

- 1. Je bohatá na potraviny rostlinného původu, tedy chléb, těstoviny, ovoce, zeleninu, saláty, luštěniny, ořechy.
- 2. Je v ní poměrně malé až střední množství ryb, drůbeže, mléčných produktů a vajec.
- 3. Má velmi malé množství tmavého (červeného) masa.
- 4. Patří k ní malé až střední množství červeného vína, které se pije hlavně v době jídla.
- 5. Obsahuje málo nasycených mastných kyselin, hodně mononenasycených mastných kyselin (olivový olej), sacharidů a vlákniny.

Podle shodného názoru uvedených odborníků je to v současné době optimální strava k předcházení srdečních a cévních nemocí, cukrovky, obezity a zhoubných nádorů.

Při této stravě dochází k poklesu nebezpečných tukových látek v krvi (LDL-cholesterol) při zachování prospěšných tukových látek (HDL-cholesterol). S tím souhlasí i zkušenost, že rakovina tlustého střeva je v jihoevropských zemích méně častá než ve střední Evropě. Rozdíly jsou i u jiných druhů rakoviny.

Panel odborníků doporučuje

- 1. Udržet složení této stravy v zemích, kde má svou tradici (tj. bránit se jejímu zatlačení hamburgery, hranolky apod.).
- 2. Zavádět charakteristické rysy této stravy i v ostatních zemích Evropy.
- 3. Přimět výrobce, aby v tomto smyslu postupně upravovali své výrobky (např. větší podíl olivového oleje).
- 4. Zařadit tyto zkušenosti do širšího systematického informování veřejnosti.

Je třeba ovšem připomenout, že bez dostatečné fyzické aktivity, udržení normální tělesné hmotnosti, nekuřáctví a dalších zásad ani tato „zázračná“ dieta zázraky neudělá. Dopřejte ji přesto i svým dětem (samozřejmě bez vína).

25. Psychika ve zdraví a nemoci

Údaje v odborné literatuře říkají, že nadměrný **stres** je jedním z činitelů, které se spolupodílejí na vzniku rakoviny.

Stres, neboli psychická zátěž, se prolíná trvale životem každého jednotlivce. Pocit ukřivděnosti v dětství, násilná výchova, přetěžování ve škole, špatný učitel, sváry rodičů, studijní nebo pracovní nadměrná zátěž, volba povolání, manželství, rodinné svazky, vlastní děti a ekonomické zabezpečení rodiny jsou více či méně stresující činitelé, které poznal v různé míře a intenzitě každý z nás. Vyrovnává se s nimi lépe ten, kdo žije v harmonickém rodinném prostředí, ekonomicky zabezpečen. Takový jedinec se vyrovnává rychleji a bez větších problémů i s mimořádnými situacemi, včetně akutní nemoci. Jeho okolí, rodiče, životní partner jsou mu oporou.

Mnohem dramatičtěji ovlivní psychiku jednotlivce nadměrný stres, jakým je např. úmrtí v rodině, manželský rozchod, ztráta zaměstnání, invalidita nebo chronická nemoc. Takový člověk potřebuje porozumění a citlivou péči svého bezprostředního okolí, ale i svých spolupracovníků, nadřízených, případně i lékařů a dalších zdravotníků. Musí se vnitřně s nově vzniklou situací vyrovnat, vzít ji na vědomí a vytvořit si novou životní „normu“.

Sebeovládání, umění zamyslet se sám nad sebou, přiznat si své chyby, na které ho upozornilo okolí nebo které sám zjistil, to jsou předpoklady k tlumení psychických stresů, i těch nadměrných a mimořádných. Jejich prožívání ve zmírněné intenzitě a v kratším období je součástí sebeobrany a ochrany, nejen vlastní psychiky, ale organismu jako celku. Stres má v organismu negativní dopad na hormonální činnost, na látkovou výměnu a na imunitu.

Sebeovládání vyžadují i negativní životní návyky. O dietě jsme již psali. Testem dostatečně silné vůle je např. vztah ke kouření, tolerance k dětem, k podřízeným, ke zvířatům, k přírodě.

Jsme-li zdraví, važme si toho, neboť zdraví je nenahraditelné. Nehazardujme s ním. Zamysleme se nad svými zlovyky a prohřešky (kouření, přejídání, pobyt v nočních podnicích nebo zakouřených hospodách, návyk na alkohol, narkotika, agresivita, vznětlivost) a snažme se postupně je zmírnit nebo zcela odstranit.

Věnujme čas procházkám v zeleni a pobytu v přírodě, cvičme pravidelně, sportujme. To je nenahraditelný přínos pro naše zdraví a psychiku! Význam má rovněž sexuální vyrovnanost a uspokojení.

Psychika a rakovina

Strach z nemoci a z rakoviny obzvláště má většina lidí. Stupňuje se s přibývajícím věkem. Často je příčinou pozdní návštěvy u lékaře, i když příznaky nemoci jsou již zjevné. Je to těžko pochopitelné u nádorových lokalizací snadno okem rozeznatelných (např. kožní melanom) nebo pohmatově zjistitelných (rakovina prsu nebo varlete). Jako důvod uvádějí pacienti výmluvu, že si mysleli, že to nic není, že to samo přejde, ženy s útvary v prsu obavu ze ztráty ženské přitažlivosti, sexuální neatraktivnosti, nezájmu manžela, rozvratu rodiny atd. Prosíme všechny z vás, kteří budete číst tyto řádky a máte obavu nebo podezření na nádorový proces, navštivte svého lékaře a svěřte se

mu! Pokud skutečně jde o nádor, platí zásada, čím dříve je diagnostikován v časném stadiu, tím větší je pravděpodobnost jeho plného vyléčení.

Rakovina je velmi závažné onemocnění. Ohrožuje život určitého procenta postižených. Léčení, které nemocní absolvují, a styk s ostatními onkologickými pacienty vyvolávají trvalý stres a strach z budoucnosti. Je nezbytné, aby byl v maximálně možném rozsahu o závažnosti nemoci informován pacient a jeho rodina. Pacient má právo na pravdu a lékař musí zvážit podle osobnosti pacienta formu a rozsah informace. Pacient má být seznámen i s časovým plánem léčby a jejími vedlejšími příznaky. Přispěje to nesporně ke vzájemné důvěře a spolupráci s ošetřujícím personálem.

Duševní utrpení pacienta pokračuje i po ukončené léčbě. Ve svých očích se pacient většinou necítí jako rovnocenný ve svém okolí. Má problémy zdravotní a často i sociální. Proto jeho rodina, nejbližší přátelé a spolupracovníci by s ním měli jednat nikoli se soucitem, ale s maximálním citem a pochopením, tak aby se mohl postupně zařadit do normálního rodinného a pracovního prostředí.

Nemoc navenek pacienta většinou příliš nezmění, neboť vlasy dorostou, váha se upraví, obtíže vymizí, ale duševní trauma bude dlouho přetrvávat. Nemoc, a rakovina obzvlášť, je **psychosomatické onemocnění**. Od začátku choroby je třeba léčit i psychický podíl. Tato skutečnost je u nás značně opomíjena. K léčení nejsou dostatečně vychovávaní ani lékaři, ani zdravotnický personál, a trpí tím pacient, ponechaný svým obavám, starostem a utrpením.

Spolupracovat při péči o nádorového pacienta musí praktický lékař, nemocniční personál, ambulantní onkologická centra i rodinné zázemí. Zcela nedostatečná je u nás sociálně medicínská pomoc a poradenství o sociálních právech nemocného. Mezioborová spolupráce lékařů, psychologů, duchovních, rehabilitačních pracovníků a dietních sester rovněž vážne. Výraznou pomocí na tomto poli jsou a stále ve větší míře budou humanitární organizace. Velké zkušenosti má Liga proti rakovině Praha, která pracuje od roku 1990 a je členem mezinárodních organizací na pomoc onkologickým nemocným UICC a ECL.

Od října 1992 je její součástí i Nádorová telefonní linka, poskytující onkologicky nemocným a členům jejich rodin konzultace a rady. Lékaři, pracující na lince, se denně přesvědčují, jak je důležité, aby nemocní i jejich nejbližší měli možnost poradit se s odborníkem v nenadálé těžké životní situaci.

Pacientovi nesmí chybět vůle a pevné odhodlání vzít na sebe svůj díl odpovědnosti za průběh rekonvalescence, za nový způsob života a životní styl, který může výrazně omezit riziko, aby se nádorová nemoc nevrátila a aby překonal vleklé potíže tělesného nebo psychického rázu.

Pacient musí o své nemoci a potížích vědět vše, co je pro něho potřebné, musí dodržovat termíny kontrol u lékaře, udržovat s ním potřebnou spolupráci, nestydět se zeptat na nejasnosti, pravidelně provádět samovyšetřování, dodržovat preventivní zásady a hlavně omezit co nejvíce zbytečné stresy. Chce to vytvořit si „chráněnou dobu“ pro odpočinek (relaxaci), úzkostlivě ji dodržovat a dokázat ji naplnit programem, který ho potěší a dokáže doopravdy odpoutat od starostí a malicherností všedního života. Takový program se nedá naordinovat, protože musí být u každého člověka jiný. Někdo půjde na schůzku s přáteli, někdo si bude poslouchat hudbu, kterou má rád, jiný sám

bude něco tvořit, věnovat se květinám a dalším a dalším koníčkům. Někdo najde nový smysl života v humanitární činnosti, jiný se bude věnovat józe, bude chtít zvládnout náročnější relaxační techniky a podobných příkladů je mnoho, chce to zamyslet se nad sebou a pro něco se rozhodnout.

Umírání bez stresu

Narodili jsme se s vědomím, že náš život je dočasný. Strach před smrtí se vystupňuje při každé závažné nemoci a má ho každý bez ohledu na věk nebo profesi. Většina z těch, kteří si uvědomují závažnost choroby a ubývání sil, tuší i skutečnost blížící se smrti. Dostavuje se strach ze smrti, lítost a nejistota, co bude následovat.

Věřící jednotlivci, přesvědčení o jedinečnosti zásad svého náboženství, věří na posmrtný život a slib věčného života. Nevěřec se smiřuje s koncem vlastní existence. Oba potřebují útěchu buď od kněze, nebo od svého nejbližšího. Potřebují uspořádat myšlenkově svou pozemskou existenci. Je třeba jim pro tuto závěrečnou životní etapu vytvořit i důstojné podmínky. Je zbytečné snažit se léčit za každou cenu neléčitelnou organickou nemoc, je zbytečné pacienta nechat trpět bolestmi. Současná medicína je schopná, ať doma, v nemocnici nebo hospici, bolest tlumit.

Každý umírající potřebuje individuální péči, ticho a klid. Mnohým z volajících na nádorovou linku jsme poradili, pokud k tomu měli bytové podmínky a někdo z rodiny chtěl posloužit svému nejbližšímu, aby ho ponechali zemřít doma. Pečovatelé, ať jsou to příbuzní, přátelé nebo zdravotníci dobrovolní či placení, mohou poskytnout potřebnou podporu umírajícím. Podmínkou je, aby tak činili s maximálním citem a láskou, s vědomím, že v budoucnu mohou být i oni za podobnou pomoc sami vděční. Vždy je ovšem třeba domluvit lékařský dohled.

Dovolte, abychom informaci o rakovině zakončili citátem, který by měl být i mottem každého onkologicky nemocného:

„Dokud má nemocný duši v těle, má i naději.“ (Cicero)

26. Partnerské vztahy a sex

Manželské soužití záleží na vzájemném pochopení a pevnosti citového a rozumového vztahu.

Operace znamená nejen zátěž fyzickou a psychickou. Např. ženy po ablaci prsu jsou dlouhodobě traumatizovány při sexuálním styku. Odmítají se obnažit, odmítají něžnosti a laskání partnera. Neexistuje jednotná rada pro další partnerské vztahy. Předpokladem jejich udržení je otevřeně si vyříkat nejprve vzájemné pochybnosti a skutečné překážky, ať již citové nebo tělesné, a snažit se je postupně odstranit. Týká se to jak rodinného soužití, tak intimních vztahů. Chce to čas, trpělivost a ohleduplnost obou partnerů. Existuje více možností, kromě soulože, k sexuálnímu vyžití a je na partnerech, aby našli ten neoptimálnější.

Mnohé manželství se po léčbě partnera pro nádor rozpadá. Muž častěji opouští ženu v nejkritičtějším období, kdy by potřebovala nejvíce partnerovu podporu a pomoc. Ze strany muže je toto jednání nezodpovědné a myslím si, že lze tomu zabránit především otevřenými rozhovory a společným hledáním východisek a pochopitelně i dobrou vůlí. Operování a léčení jedinci mají právo na soucit, ale musí se také sami snažit najít co nejdříve vnitřní rovnováhu a osobní trauma nenadřazovat společnému rodinnému soužití. Terapií život nekončí, budoucnost zacelí jak tělesnou, tak duševní ránu a vztah k partnerovi a rodině bude dále smyslem naplněného života.

27. Lázeňská péče po protinádorové léčbě

Po protinádorové léčbě u většiny druhů zhoubných nádorů je indikována následná lázeňská péče. Podrobnosti prohovořte se svým praktickým nebo, pokud jste hospitalizováni, s ošetřujícím lékařem.

Rozhodnou o možnosti **komplexní nebo příspěvkové lázeňské péče**, případně odsouhlasí rekondiční pobyt. Návrh se podává na předtištěném formuláři VZP nebo jiné pojišťovny s názvem „Návrh na lázeňskou péči“. Lékař předá návrh okresní pojišťovně, kde jej posoudí revizní lékař. Schválený návrh na komplexní lázeňskou léčbu odešle okresní pojišťovna lázeňskému zařízení, které samo předvolá pacienta k nástupu. U hospitalizovaných pacientů je možný přímý přesun do lázní, pokud je nebezpečí přerušení léčby. U příspěvkové léčby si pacient může volit v rámci indikačního seznamu lázeňské zařízení sám. Vyplněný a schválený návrh předá příslušná okresní pojišťovna do jeho rukou, aby si jej sám nebo prostřednictvím servisní služby zdravotní pojišťovny odeslal do zvoleného lázeňského zařízení.

- **Komplexní lázeňská péče** je jako součást potřebné zdravotní péče hrazena zdravotní pojišťovnou. Hradí náklady na vyšetření a léčení, ubytování a stravu ve stanovené výši nasmlouvané s poskytovateli lázeňské péče. Cestovní náklady hradí pouze v případě, že zdravotní stav pacienta podle vyjádření ošetřujícího lékaře neumožňuje dopravu vlakem nebo autobusem. Pacient musí nastoupit léčení, které u většiny indikací trvá 21 nebo 28 dnů, ke stanovenému datu v určených lázních. Za nepředvídaných okolností, nemůže-li pacient nastoupit léčbu, musí o tom neprodleně zpravit okresní pojišťovnu a lázeňské zařízení. Neučiní-li tak, může mu být vzniklá škoda předepsána k náhradě. U zaměstnanců probíhá komplexní léčba během pracovní neschopnosti.
- **Příspěvková lázeňská péče** se řídí podle indikačního seznamu a trvá 21 dnů. Zdravotní pojišťovna hradí standardní vyšetření a léčení. Ubytování si zajišťuje pacient sám. Je-li pacient v zaměstnaneckém poměru, musí si na příspěvkovou lázeňskou péči vzít dovolenou nebo neplacené volno.
- Liga proti rakovině a dobrovolné onkologické organizace organizují pro onkologické pacienty **rekondiční pobyty**. Jsou krátkodobé přes víkend až čtrnáctidenní. Frekventanti obvykle hradí třetinu nákladů a pořádající organizace druhé dvě třetiny.

Rekonvalescence po protinádorové léčbě je velmi užitečnou součástí komplexní léčby.

28. Práva onkologických pacientů – kvalita péče

V listopadu 2005 se uskutečnilo v Praze zasedání Asociace evropských lig proti rakovině (ECL), které organizovala Liga proti rakovině Praha.

Jeden z důležitých dokumentů ECL zde projednávaných byl o právech a povinnostech onkologických pacientů a zdravotníků.

Dokument je míněn jako doporučení pro členské státy s ohledem na lidská práva.

- **Všichni onkologičtí pacienti bez ohledu na věk, pohlaví a sociální podmínky mají právo na nejlepší možnou detekci, diagnózu a léčení.**
- Důležité je vycházet z kvalitních evropských standardů péče. Předpokladem je existující kvalifikovaný tým odborníků, moderní technické vybavení pracoviště, koordinovaná mezioborová spolupráce a minimální čekací doby.
- Pacient má být plně informován o své nemoci a má mít možnost, pokud projeví zájem, konzultovat druhého odborníka.
- Kvalita péče musí vycházet ze snahy zlepšit podmínky života pacienta a rodinného zázemí.
- Pacient by měl mít právo spoluúčasti při rozhodování o léčebných postupech, stejně jako o nemocničním nebo domácím ošetřování. Dialog se zdravotníky by měl probíhat bez předsudků. Musí být zajištěna podpůrná léčba včetně terapie bolesti a paliativní péče. Má mít zajištěno právo na soukromí a na důstojný průběh léčení. Má mít volnost v komunikaci a integraci. Vhodnou pomocí jsou např. dobrovolné charitativní organizace.
- Rehabilitace po ukončené léčbě musí být pro pacienty dostupná, aby pomohla dokončit léčení k obnově zdraví a emocionální pohody podporující kvalitu zdraví. Rehabilitace vyžaduje rovněž multidisciplinární přístup (fyzický, sociální, pracovní a psychický).
- Optimální je možnost individuálního přístupu k rehabilitaci.
- V rámci rehabilitačního období se nesmí opomenout výchova k prevenci vedlejších důsledků léčby a možnost rekonstrukčních chirurgických výkonů.
- Při podpoře během rehabilitace vedle terapeutických týmů mohou sehrát důležitou úlohu dobrovolné charitativní organizace.
- Vztahy mezi pacienty a zdravotníky se musí vyvíjet na základě vzájemného respektu a důvěry. Měly by být definovány na podkladě práv souvisejících s povinnostmi a odpovědností.
- Lékař je vázán promoční přísahou o poskytování dostupné pomoci nemocným. Nemocný by měl svého lékaře respektovat a získat pocit důvěry. Každé zdravotnické zařízení má provozní řád. S tím by se měl nemocný seznámit a respektovat ho.
- Vztahy mezi lékařem a pacientem se vyvíjejí během vzájemné komunikace a dialogu.
- Pacient má mít právo svobodné volby lékaře a na maximálně dostupnou kvalitu

péče. Má právo na plnou informaci o diagnóze, léčení a prognóze včetně práva tyto informace odmítnout. Má právo souhlasu i odmítnutí navrženého lékařského postupu. Je možná i účast členů rodiny pokud si to nemocný přeje. Má právo i na stížnost, která bude vyslyšena.

- Přístup k informaci pacienta a jeho rodiny musí být takový, aby informace byla srozumitelná, omezila úzkost a zvýšila důvěru a spolupráci. Informace poskytují zdravotníci, ale lze je čerpat i ze zevních zdrojů (internet, časopisy, televize, patientské organizace).
- Je nutná psychologická podpora nemocných, případně i jejich rodin.
- Emocionální podporu mohou poskytnout ošetřující personál, psychologové, členové dobrovolných organizací nebo podpůrných skupin, bývalí pacienti, nádorové telefonní linky. V každém případě musí být přístup citlivý a se snahou zklidnit obavy pacienta.
- U pokročilých stadií nemoci je potřebné umožnit *paliativní péči*. Smyslem této snahy je minimalizovat problémy a zlepšit stav nemocného a jeho rodiny v konci života.
- Je potřeba volit individuální přístup při řešení situace. Pacient má právo volby místa zakončení života (nemocnice, hospic, domov).
- Dokument ECL zdůrazňuje roli patientských a smíšených patientských a profesionálních dobrovolných organizací.

Národní onkologický program

Česká onkologická společnost České lékařské společnosti J. E. Purkyně (ČOS) vyhlásila **národní onkologický program**, který má přispět ke snížení výskytu a úmrtnosti na nádorová onemocnění, ke zlepšení kvality života nádorově nemocných a racionalizaci nákladů na diagnostiku a léčbu rakoviny v ČR.

Strategie programu je zaměřena na boj se zhoubnými nádory jako součást celorepublikové a regionální politické agendy. Musí se stát životním zájmem laické i odborné veřejnosti. Bude se odvíjet synchronizovaně s mezinárodní spoluprací a harmonizací v rámci partnerských struktur Evropské unie a Světové zdravotnické organizace.

Novým a ekonomicky nezbytným prvkem, který nebyl zmíněn v Evropském kodexu proti rakovině, je **udržitelnost programu s dostupností a kontrolou nákladů**. Např. screeningové celoplošné programy jsou velmi nákladné a nejde jen o jednorázová vyšetření, ale všechny osoby, které do screeningu vstoupí, jsou nadále vyšetřovány v pravidelných intervalech. S postupujícím uvědoměním veřejnosti bude počet frekventantů screeningu stoupat.

ČOS si proto předsevzala, že bude průběžně vyhodnocovat ukazatele, výstupy, fungování a účinnost Národního onkologického programu. Má zásadní význam pro onkologickou péči v současnosti i v budoucnu. Předpokládá informovaného, ukázněného občana, finanční zajištění a dobrou organizaci zdravotní služby.

Aby bylo možné tento program naplnit, je třeba:

- 1. Se zdravotní výchovou a informací o nádorové prevenci je nutné začít na školách. Předpokládá to spolupráci ministerstev. Na veřejnosti je třeba popularizovat nádorovou prevenci a zdůraznit rizikovost kouření a nesprávného životního stylu a výživy.
- 2. Podpora a kontrola úrovně tří skriningových programů (karcinom prsu, děložního hrdla a tlustého střeva) musí být zajištěna průběžně. Akreditace a sledování je v rukou odborných společností.
- 3. Zlepšení časné diagnostiky nádorů se váže na úzkou spolupráci s praktickými lékaři a inovaci náplně preventivních prohlídek, které zajišťují.
- 4. Předpokládá se vytvoření komplexních diagnosticko-léčebných onkologických center, akreditovaných Českou onkologickou společností, a vytvoření Rady onkocenter ČR jako nástroje pro koordinaci.
- 5. Je nutné rovnoměrné pokrytí celého území republiky onkologickými službami s přístupem k informacím o prevenci, diagnostice a léčení onkologických onemocnění.
- 6. Zajistit podmínky pro paliativní péči, rozvoj domácí péče a kvalitu života nemocných včetně léčby bolesti u osob s pokročilým onemocněním.
- 7. Tento bod se týká databáze Národního onkologického registru ČR a jeho pokračování a zdokonalování. Z evidence počtů hlášených nových případů a úmrtí na rakovinu lze vyvozovat i další strategii onkologického programu a navrhnout organizační opatření.
- 8. Onkologický výzkum a vzdělávání v onkologii potřebují podporu jak finanční, tak organizační.

Jako občanské sdružení Liga proti rakovině jsme se přihlásili ke spolupráci především při nádorové prevenci a přesvědčování spoluobčanů zapojit se do skriningových programů. Evropský kodex proti rakovině je plně v souladu s Národním onkologickým programem.

29. Liga proti rakovině Praha a dobrovolné neziskové organizace onkologických pacientů

- Liga proti rakovině byla jedna z prvních občanských iniciativ, které vznikly v roce 1990.
- Byla původně federální. V roce 1991 byly registrovány stanovy Ligy proti rakovině Praha. Liga je řádným členem mezinárodních organizací – Světové unie proti rakovině (UICC) a Evropské asociace ligy (ECL).
- Liga je občanským sdružením v čele s výborem a předsedou, volenými vždy na 2 roky. Je dobrovolnou, nevládní a neziskovou organizací.
- Členství v Lize je dobrovolné a je buď individuální, nebo kolektivní.
- Financování Ligy je zajištěno ze sponzorských darů, veřejných sbírek a z členských příspěvků.
- Posláním Ligy je úsilí snížit úmrtnost na zhoubné nádory v ČR výchovou veřejnosti a podporou k tomu směřujících programů.
- Dlouhodobé programy jsou:
 1. **Nádorová prevence**
 2. **Zlepšení kvality života nádorově nemocných**
 3. **Podpora onkologického výzkumu, kvalitní výuky a nákupu moderní onkologické technologie.**
- K dílčím aktivitám patří **výchova k nekuřáctví**, především na školách, ke zdravému způsobu života a poradenství, jak si zachovat zdraví, nebo jak se vyrovnat s nádorovým onemocněním. Liga **vydává informační a poradenské tiskoviny**, čtvrtletní **Zpravodaj** a **monografie** pro laiky.
- V pracovní dny v týdnu od 9 do 16 hodin je v provozu **Nádorová telefonní linka** (224 920 935).
- **4. února** se koná **Světový den proti rakovině**. Liga pořádá každoročně spolu s Českou lékařskou společností J. E. Purkyně symposium věnované rizikovým faktorům spolupodílejícím se na vzniku rakoviny.
- V květnu každoročně organizuje **Český den proti rakovině** (známý také jako Květinový den). Kromě sbírky oslovuje statisíce spoluobčanů České republiky instruktážním letákem o určitém druhu nádorové prevence.
- V říjnu každoročně organizuje **Týden proti rakovině** soustředěný hlavně na mediální výchovu veřejnosti o nádorové prevenci. V říjnu putuje po republice žlutý stan s výstavou o nádorové prevenci pod heslem: „Každý svého zdraví strůjcem.“
- Liga organizuje a přispívá na rekondiční pobyty onkologických pacientů.
- Každoročně organizuje Liga Sněm svých kolektivních členů. Kolektivní členské organizace získávají z květnové sbírky, pokud se jí účastní, 30 % výnosu.

- Každoročně pořádá Liga v Praze, případně v některém krajském městě republiky koncerty, věnované propagaci své činnosti a popularizaci nádorové prevence.
- Liga úzce spolupracuje ve všech médiích v ČR.
- Každoročně uděluje Liga Vědeckou cenu za nejlepší publikaci s onkologickou tematikou v uplynulém roce a Novinářskou cenu za propagaci nádorové prevence a činnosti Ligy.
- V ČR existuje síť onkologických patientských organizací, z nichž většina jsou kolektivními členy Ligy. Seznam je na internetových stránkách Ligy (www.lpr.cz). Mimo to jsou dobrovolné organizace regionální povahy, které soustřeďují pacienty s jednou diagnózou – např. ženy po ablaci prsu, stomici apod. Informace lze získat na sekretariátu Ligy (tel. 224 919 732) nebo na internetu.
- Liga zahájila činnost v roce 1990. V současnosti patří k nejznámějším neziskovým organizacím v ČR a na realizaci programů, usilujících o snížení úmrtnosti na zhoubné nádory, vynaložila již přes 120 milionů Kč.

Monografie „Onkologie pro laiky“ je příkladem využití získaných peněz. Přejeme vám, čtenářům, jménem Ligy, aby vám informace v monografii byly co nejvíce užitečné a abyste našli dostatek silné vůle žít zdravěji.

Rádi vás uvítáme v našich řadách.

Přílohy

Příloha 1. Tabulky

Tabulka 7. Orientační denní energetická spotřeba

MUŽI	výška (cm)	165	170	175	180	185	190
	hmotnost (kg)	57–69	60–74	64–78	68–82	71–87	75–91
	spotřeba (kJ.10 ³)						
	střední práce	9,8	10,5	11,1	11,7	12,4	13,0
	těžká práce	10,1	14,0	14,8	15,7	16,35	17,4
ŽENY	výška (cm)	150	155	160	165	170	175
	hmotnost (kg)	43–53	48–58	51–63	54–66	57–69	60–73
	spotřeba (kJ.10 ³)						
	střední práce	6,5	7,1	7,7	8,2	8,6	9,0
	těžká práce	7,5	8,2	8,8	9,3	9,8	10,3

Tabulka 8. Příkladů potravin bohatých a chudých na energii (kJ/100 g potravin)

Sádlo škvařené	3747	Salám „dietní“	820
Máslo mléčkárenské	3011	Maso hovězí libové	666
Máslo rostlinné	2800	Kuře	537
Vepřový bůček	2296	Filé	350
Čokoláda hořká	2223	Jablka	239
Salám tučný	1932	Špenát	100

Tabulka 9. Orientační určení doporučené tělesné hmotnosti (vzorce)

BMI =	Queteletův vzorec	Brocův vzorec
	$\frac{\text{těl. hmotnost v kg}}{\text{výška těla v m}^2}$	$\text{TH (kg)} = \text{výška těla v cm} - 100$
	Normální rozmezí: 19–25	U žen se odečítá 105, u osob starších 65 let se vypočítaná hodnota ještě sníží o 10 %.

Tabulka 10. Obsah cholesterolu v některých potravinách (mg/100 g potravin)

Máslo mléčkárenské	286	Máslo rostlinné	stopy
Vepřový bůček	120	Kuře	75
Salám	100	Filé	65

Tabulka 11. Potraviny s vyšším obsahem vápníku (Ca) a fosforu (P)

> 100 mg Ca/100g potraviny	kapusta, fazole, mléko
> 200 mg P/100 g potraviny	vejce, telecí maso, kuře, kapr, chléb
> 400 mg P/100 g potraviny	hrách, fazole

Tabulka 12. Doporučené denní dávky vitaminů a stopových prvků

		Muži		Ženy	
		25-50	nad 50 let	25-50	nad 50 let
Bílkoviny	(g)	63	63	50	50
Vitamin A	(mg)*	1	1	0,8	0,8
Vitamin D	(μg)**	5	5	5	5
Vitamin E	(mg)***	10	10	8	65
Vitamin K	(μg)	80	80	65	65
Vitamin C	(mg)	60	60	60	60
Thiamin	(mg)	1,5	1,2	1,1	1
Riboflavin	(mg)	1,7	1,4	1,3	1,2
Niacin	(mg)	19	15	15	13
Pyridoxin	(mg)	2	2	1,6	1,6
Kys. pantotenová	(mg)	6	6	6	6
Kys. listová	(μg)****	200	200	180	180
B 12	(μg)	2	2	2	2
Biotin	(μg)	30-100			
Ca	(mg)	800	800	800	800
P	(mg)	800	800	800	800
Mg	(mg)	350	350	280	280
Fe	(mg)	10	10	15	10
Zn	(mg)	15	15	12	12
F	(mg)	1,5-4			
Cu	(mg)	2			
I	(μg)	150	150	150	150
Se	(μg)	70	70	55	55
Cr	(μg)	50-200			

* Nebo 6 mg beta karotenu (provitaminu)

** Vyjádřeno jako cholekalciferol (vit. D³): 5 μg = 400 mezinárodních jednotek vitamínu D

*** Vyjádřeno jako alfa tokoferol

**** U těhotných 400 μg

Poznámka: Zde uvedené doporučené dávky se v jednotlivých zemích Evropy liší, nikoliv však zásadně. V případě zvýšené potřeby vitaminů (infekční choroba, zvýšené ohrožení infekcí, re-

konvalescence, náročné léčení apod.) se mohou užívat i vyšší dávky. Bezpečnostní mez je u různých vitaminů různá – od pětinásobku zde uvedené dávky (vitamin A a D) až po desetinásobek (kyselina listová) a u některých dokonce tisícinásobek. Ve vysokých a velmi vysokých dávkách se vitaminy stávají léky určitých, dosti vzácných chorob a jejich nekontrolované použití by mohlo být pro nemocného nebezpečné. Platí to i pro stopové prvky.

Tabulka 13. Zdroje vitaminů, hlavních minerálních látek a stopových prvků

Vitamin A	rybí tuk, vaječný žloutek provitamin: listová zelenina, žluté plody
D	sluneční záření na kůži člověka, žloutek
E	rostlinné oleje, žloutek, zelenina, pšeničné klíčky
B 1	droždí, zrniny, maso, ořechy, rajčata, luštěniny
B 2	mléko, maso, játra, vejce
Niacin	droždí, játra, ryby, luštěniny
B 6	droždí, maso, ryby, luštěniny
Kyselina listová	čerstvá zelenina, ovoce, maso, játra, droždí
B 12	játra, maso, vejce, mléko
Biotin	játra, ledviny, žloutek, droždí, květák, luštěniny
Kys. pantotenová	jako biotin
C	citrusové plody, rajčata, zelí, brambory
K	listová zelenina, rostlinné tuky, vepřové maso, játra
Vápník	mléko, maso, ryby, vejce, zrniny, mořské ryby
Fosfor	mléko, maso, ryby, drůbež, zrniny, ořechy, luštěniny
Hořčík	listová zelenina, ořechy, zrniny, mořské ryby
Železo	maso, játra, ledviny, sojová mouka, fazole
Jod	mořské ryby, jodovaná jedlá sůl
Selen	maso, vejce, mléko; u ořechů a zeleniny záleží na složení půdy

Tabulka 14. Možné vztahy mezi složkami potravin
a některými zhoubnými nádory
podle výsledků epidemiologických studií v USA

Orgán	nádorový výskyt podporuje	nádorový výskyt potlačuje
Jícen	ALKOHOL, KOUŘENÍ	mléko, ovoce, zelená a žlutá zelenina
Žaludek	solení (grilování)	ZELENINA, BETA KAROTEN, vitamin C (minerály, čaj), celozr. chléb, ZMRAZOVÁNÍ
Slinivka břišní	KOUŘENÍ	zelenina, beta karoten, (minerály)
Tlusté střevo, konečník	alkohol, maso (grilování, celkový tuk, obezita, kouření)	ZELENINA, (minerály, vláknina, beta karoten), TĚLESNÉ CVIČENÍ
Močový měchýř	KOUŘENÍ (káva)	zelenina, beta karoten
Hrtan	ALKOHOL, KOUŘENÍ	
Plíce	KOUŘENÍ (celkový tuk)	ZELENINA, BETA KAROTEN, vitamin C (minerály, selen, tělesná činnost)
Prs	alkohol (celk. tuk, obezita), rychlý růst při dospívání	ZELENINA, BETA KAROTEN, vitamin C (tělesná činnost)
Prostata	(celkový tuk)	(zelenina)

Klíč: zvýšené riziko	velmi přesvědčivé	ZELENINA
	pravděpodobné	vitamin C
	možné	(selen)

Tabulka 15. Orientační přehled zdravých a rizikových potravin

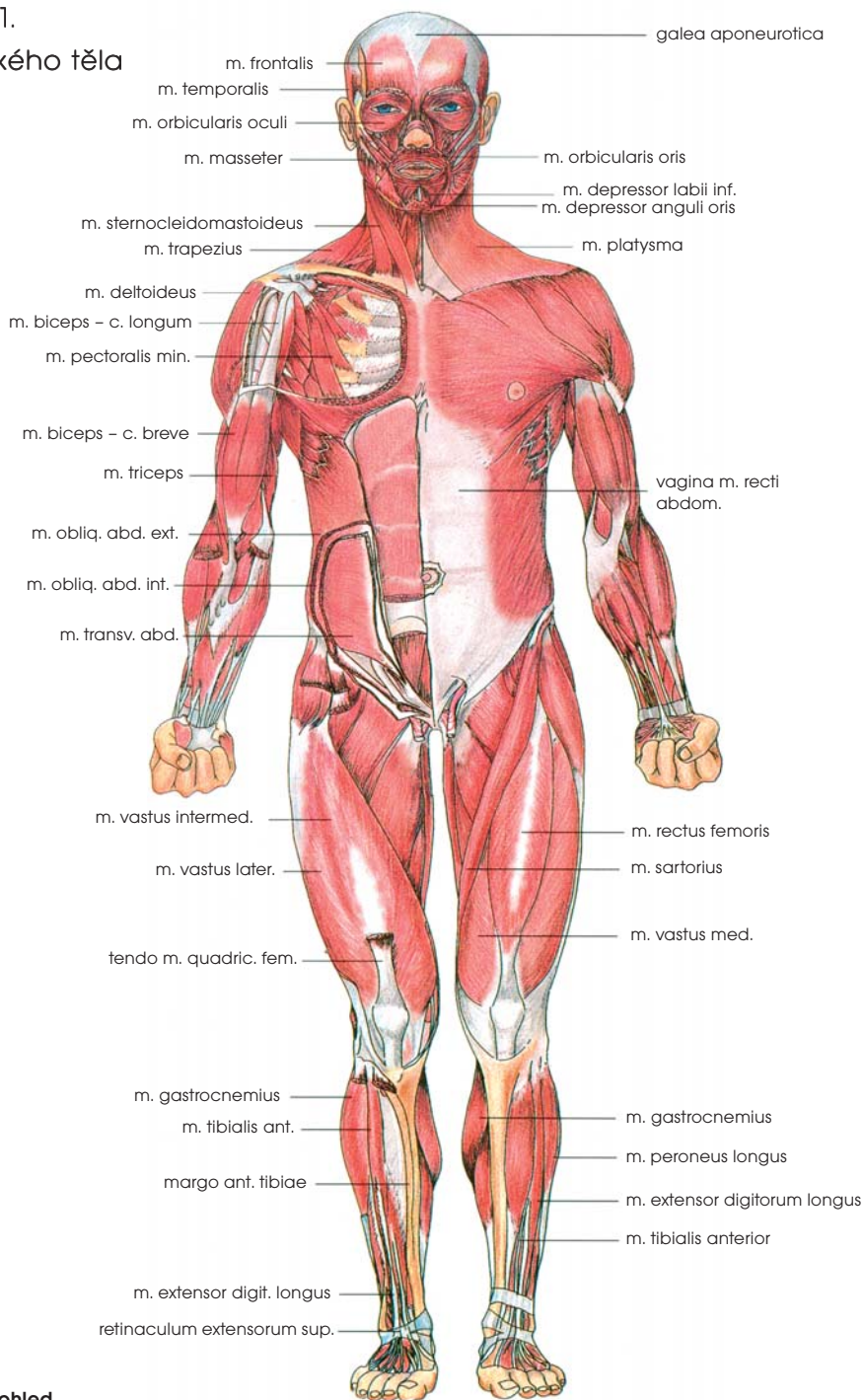
Potraviny s ochrannými látkami		Rizikové látky, které se mohou dostat do potravin
Látka	Potraviny	
Hořčík	Obilniny, sojové boby, čokolády, kakao, ovoce, zelenina	Alkohol
		Arzen
Selen	Celozrnné potraviny, luštěniny, mléčné výrobky, rybí maso, kokosové ořechy	Tepelně silně poškozené bílkoviny Karamelový cukr Kadmium
		Kuchyňská sůl (nadbytek)
Vápník	Mléko, mléčné výrobky, ovoce, zelenina, vejce, nařovaná zelenina	Mykotoxiny (z plísní) Dusičnany, dusitany, nitrosoaminy
		Olovo
Vitamin A	Rajčata, zelenina, byliny, nař.	Pesticidy
	koření (petržel, celer, pažitka)	
		Polychlorované bifenyly
Vitamin C	Ovoce, zelenina, křen, rybíz, nakládané zelí, brambory	Potravinářská barviva (v nadbytku)
Vitamin E	Ořechy, luštěniny, obilné klíčky, oleje, máslo	PVC Umělá sladidla (v nadbytku)
Vláknina	Zelenina, luštěniny, ovoce, celozrnný chléb	Lipopyoxydy (žluklé tuky) Tepelně silně poškozené tuky

Příloha 2. Vyobrazení

Pro ty čtenáře, kteří si chtějí připomenout anatomické představy o stavbě lidského těla, přetiskujeme několik názorných obrazů z citovaných publikací.

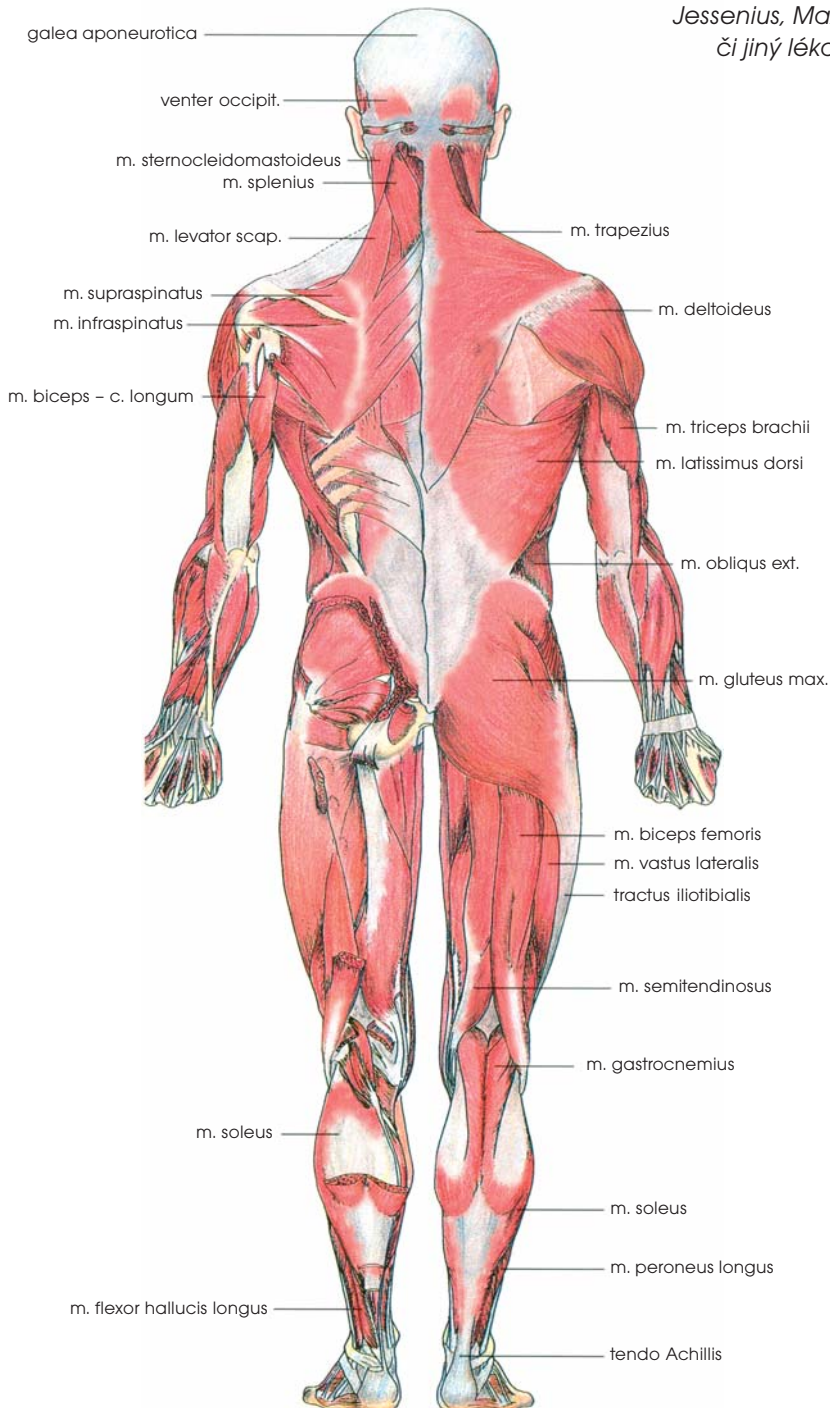
Obrázek 1.

Svaly lidského těla



Předozadní pohled

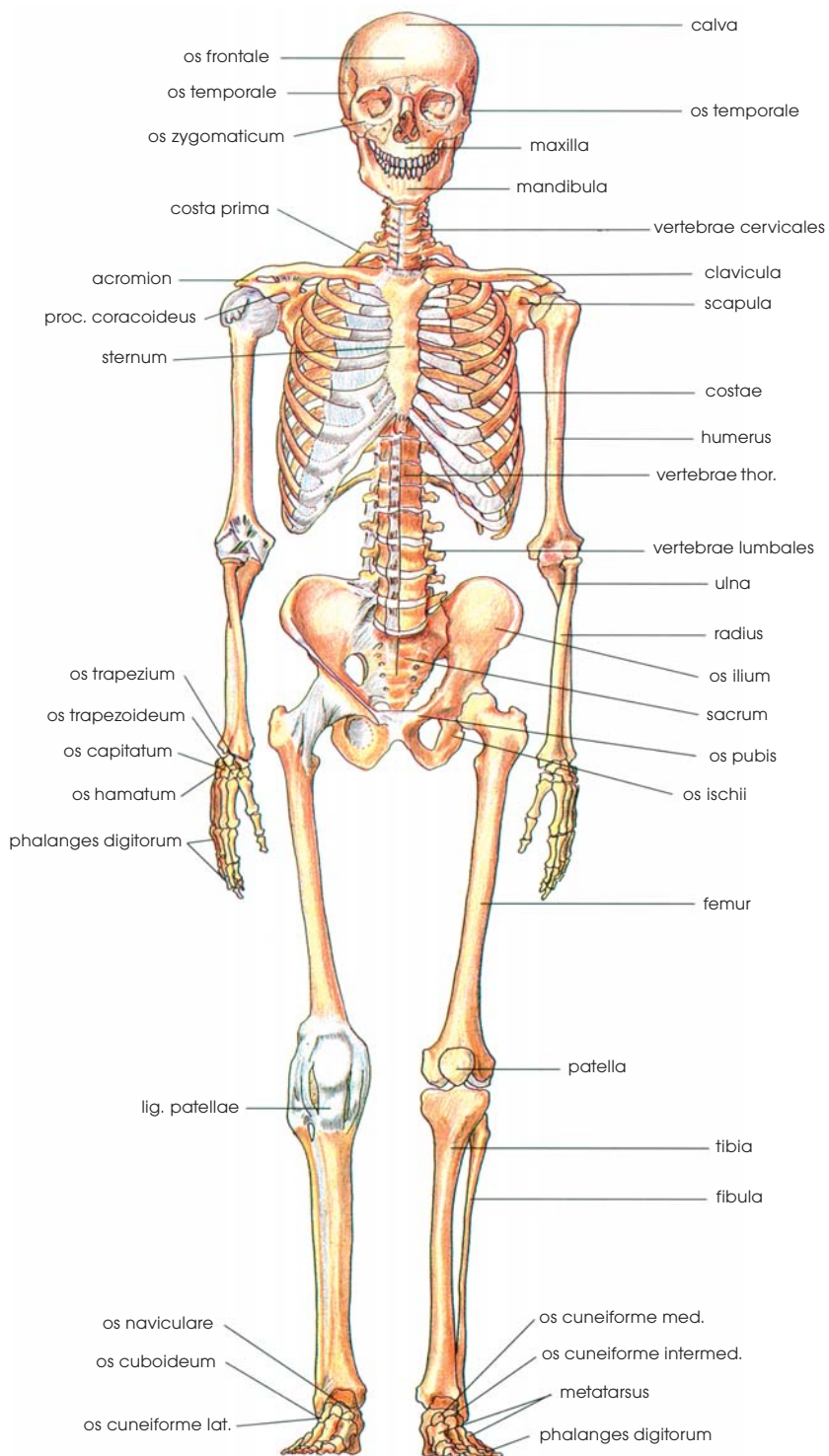
Zájemce o české názvosloví odkazujeme na publikaci M. Vokurka, J. Hugo a kol., *Velký lékařský slovník, Jessenius, Maxdorf, 2007, či jiný lékařský slovník*



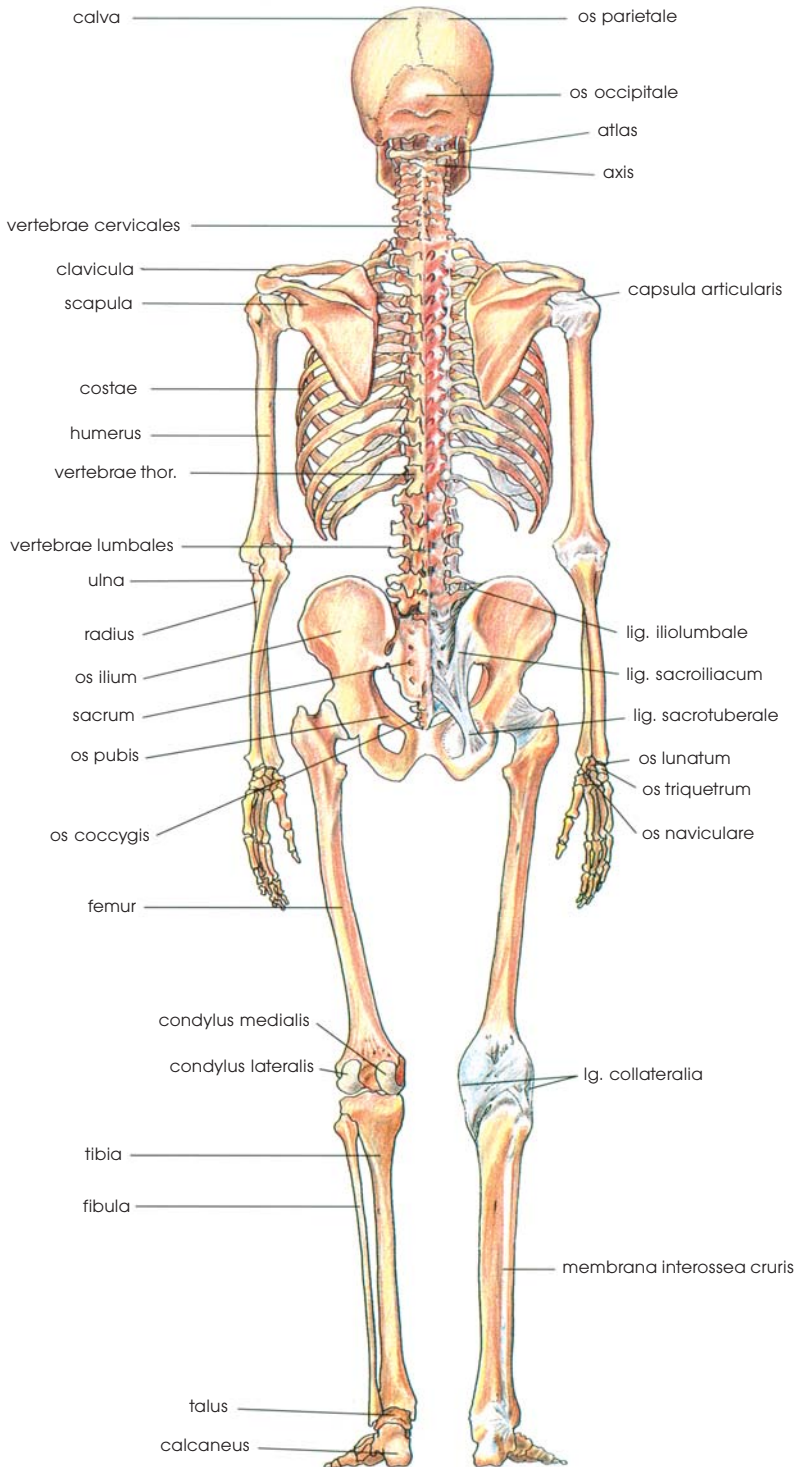
Zadopřední pohled

Převzato z obrazových materiálů vydaných n. p. Léčiva

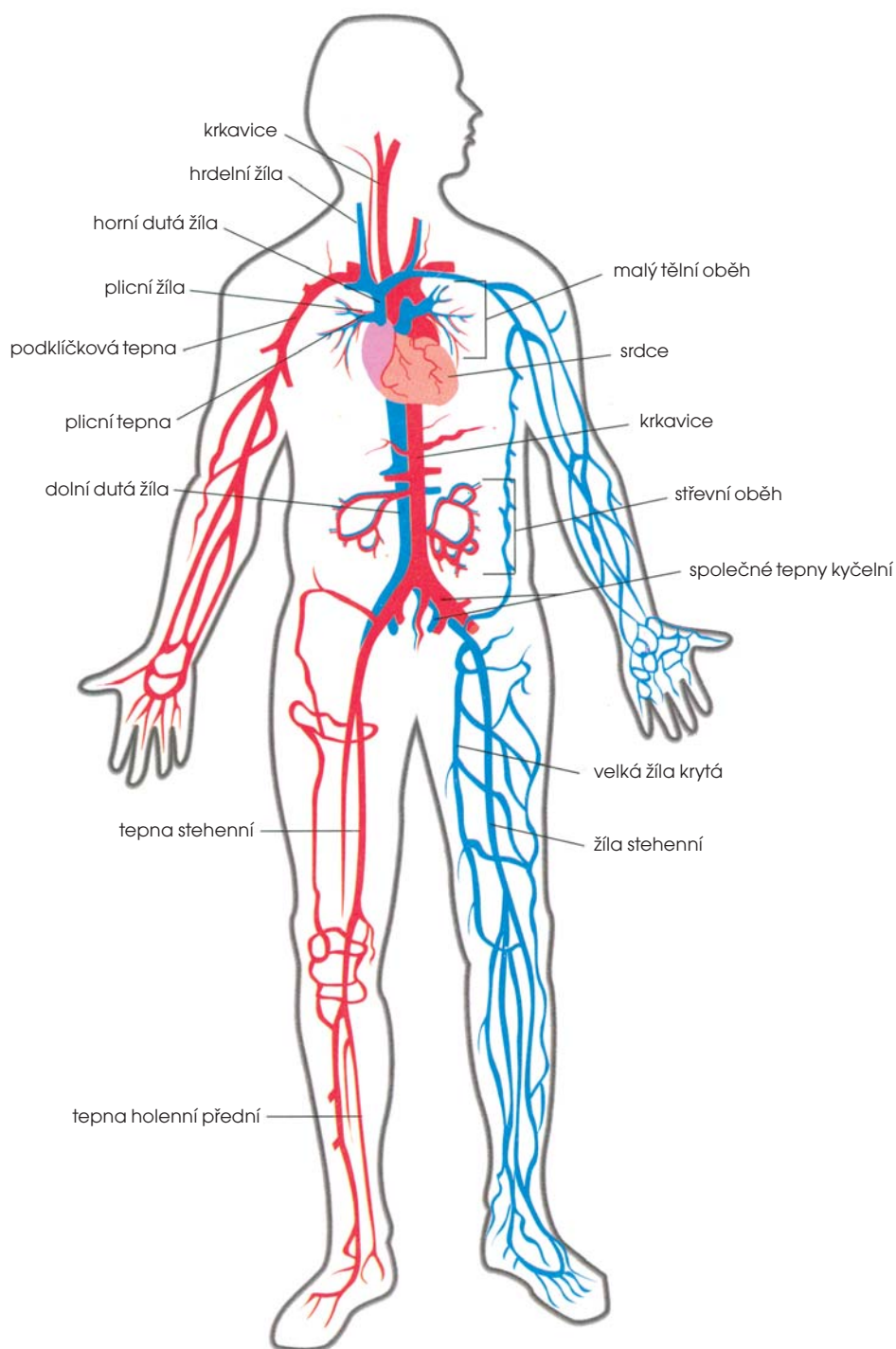
Obrázek 2. Kostra člověka



Předozadní pohled

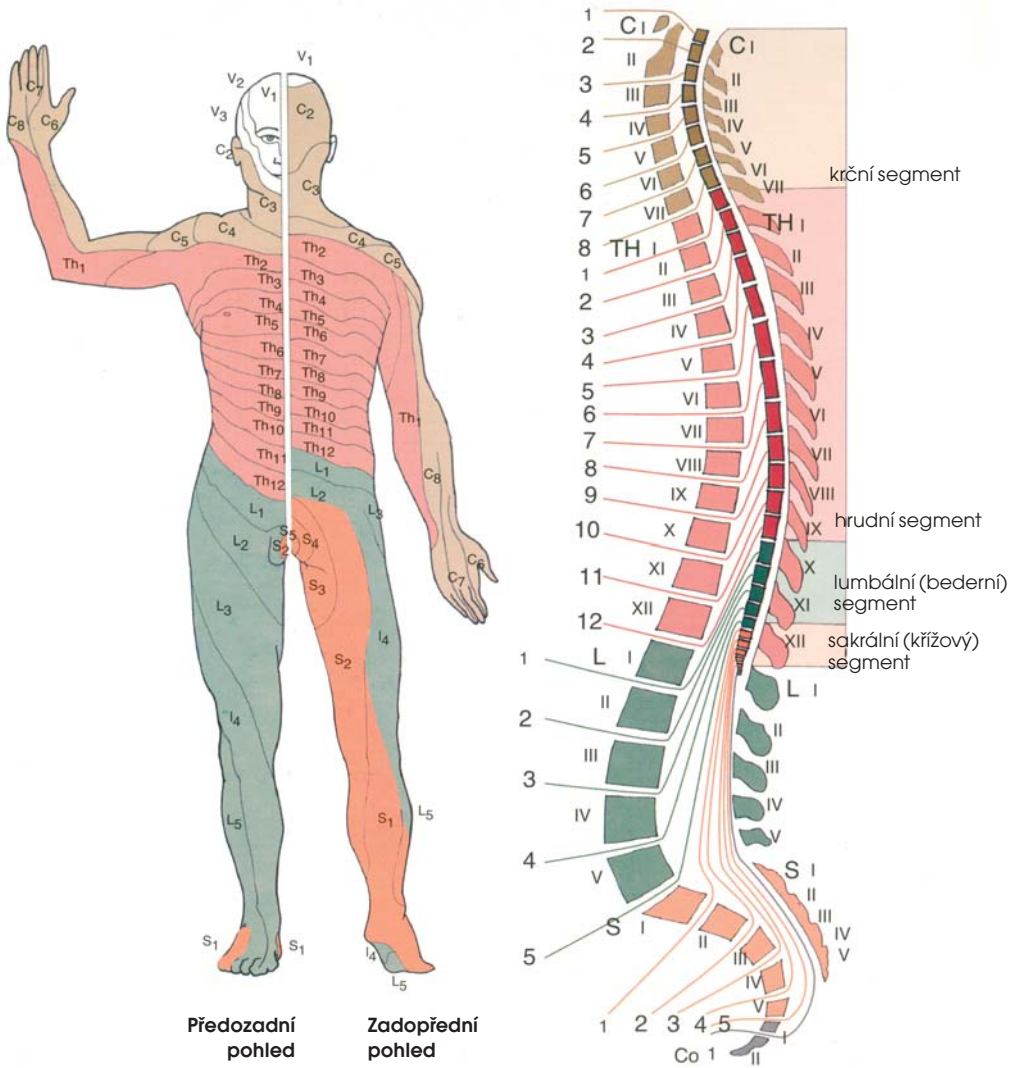


Obrázek 3. Krevní oběh



Převzato z publikace S. L. Engel-Arieli, *Jak pracuje lidské tělo*, UNIS publishing, Brno 1995

Obrázek 4. Kožní inervační okrsy nervů vycházejících z míchy

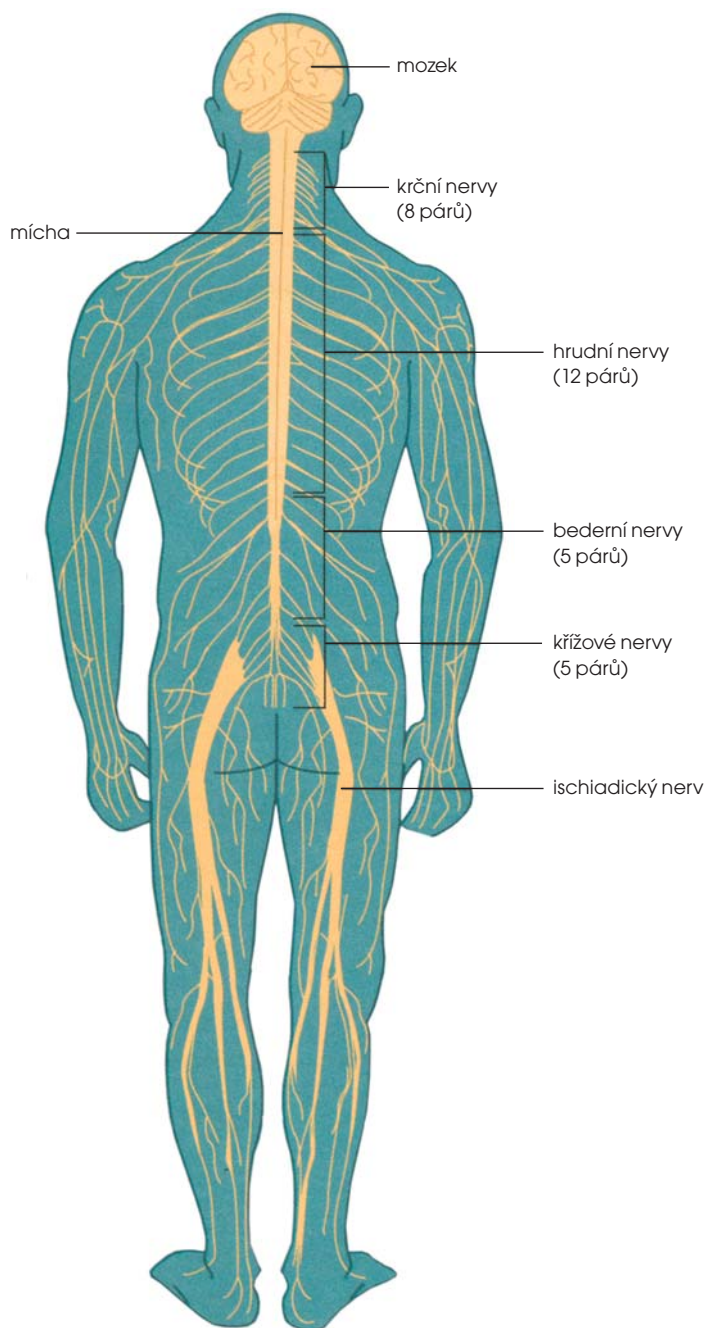


kožní inervační okrsy

páteř, obratle, míšní kanál a výstupy nervů

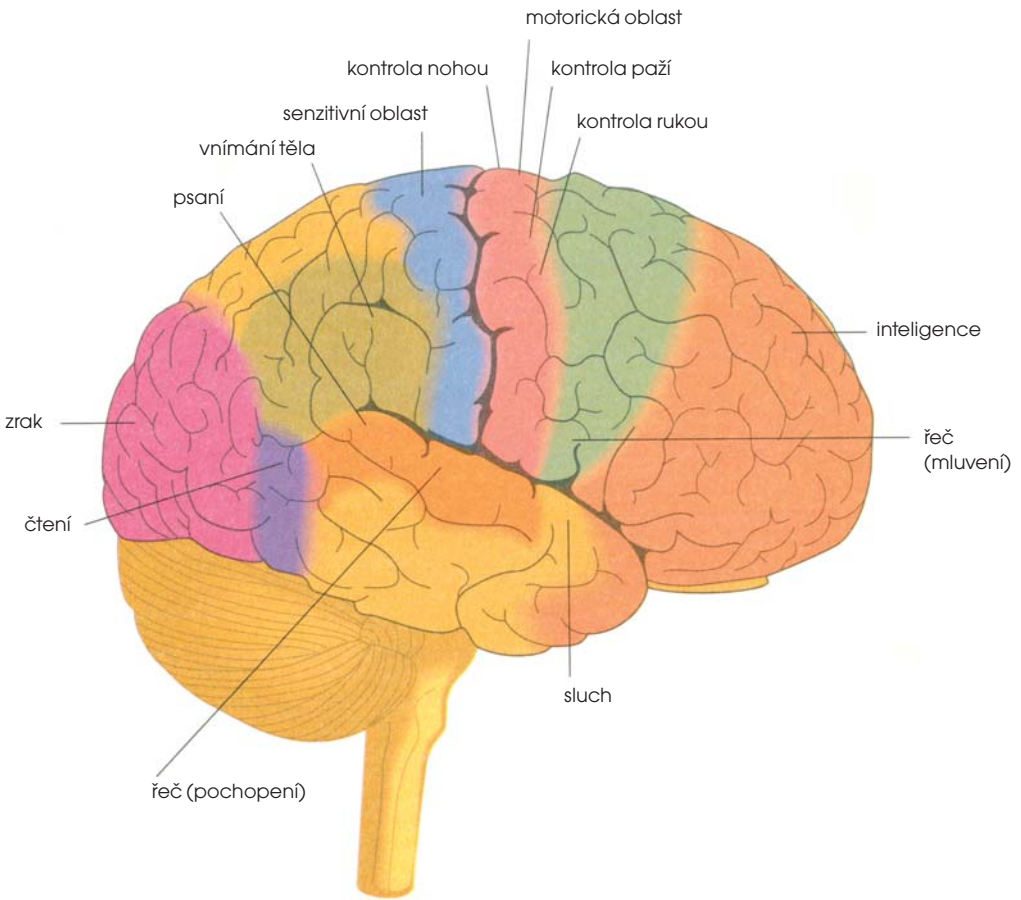
(arabskými číslicemi jsou označeny obratle,
římskými číslicemi jsou označeny míšní výstupy nervů)

Obrázek 5. Struktura nervového systému

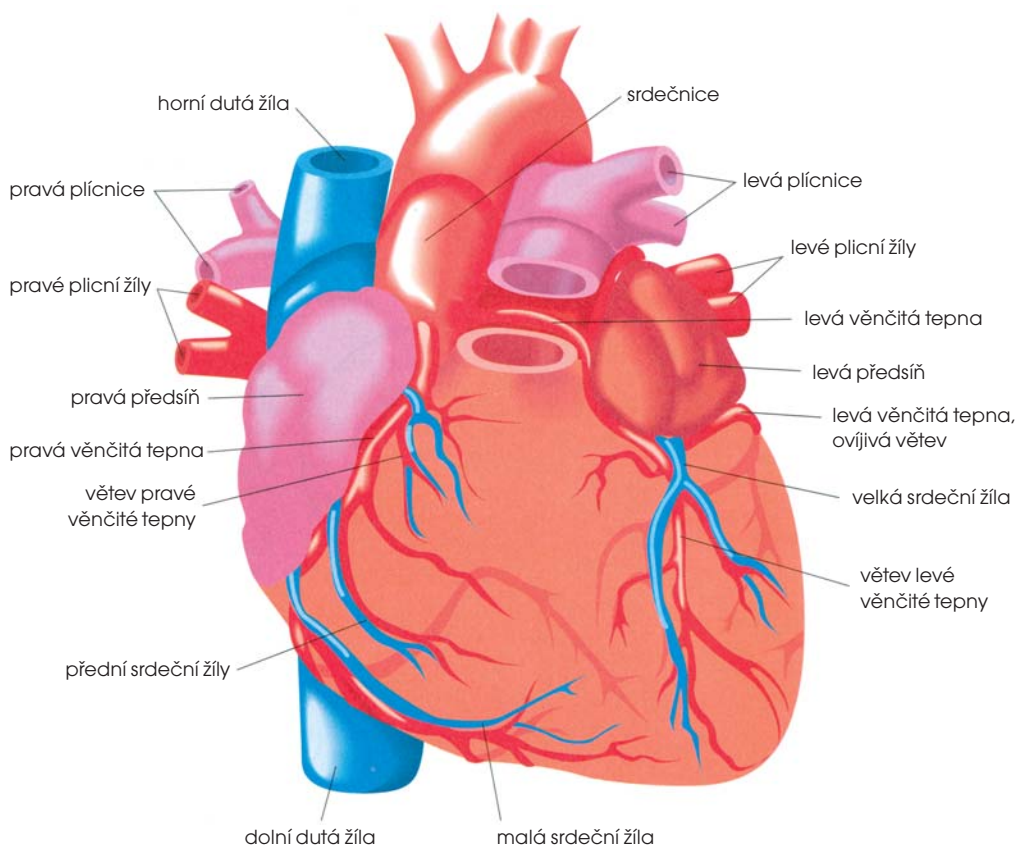


Převzato z publikace S. L. Engel-Arieli, *Jak pracuje lidské tělo*, UNIS publishing, Brno 1995

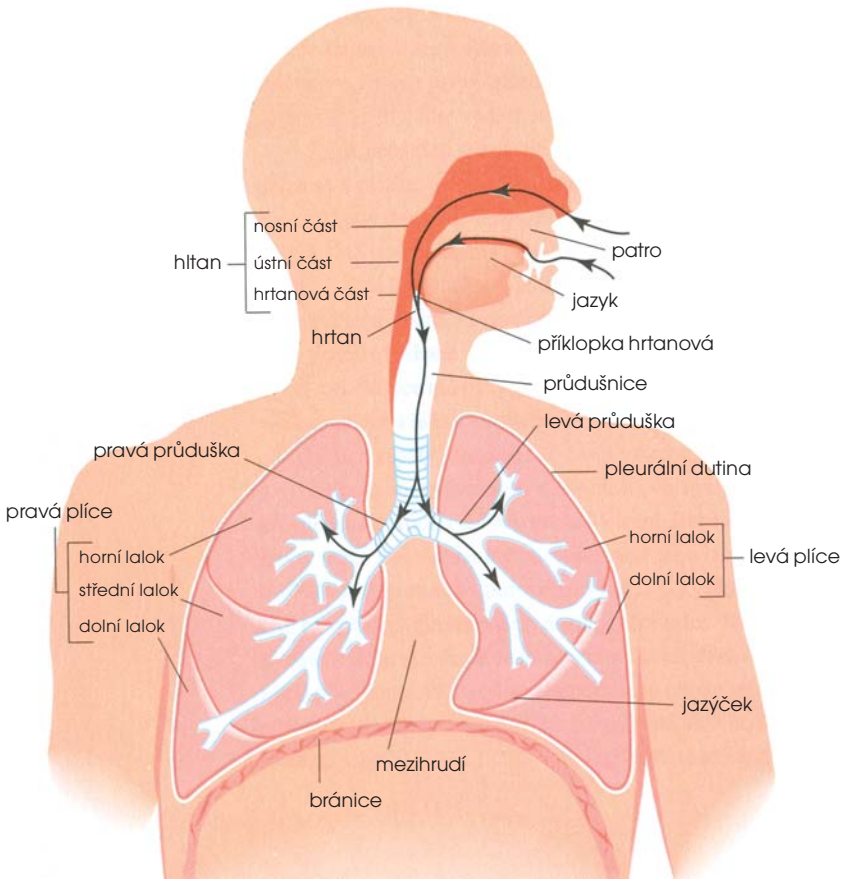
Obrázek 6. Struktura mozku



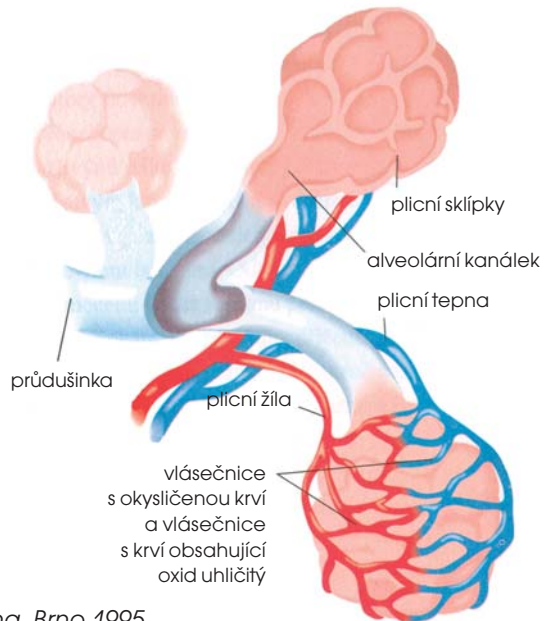
Obrázek 7. Srdce a věnčitě tepny



Obrázek 8. Dýchací ústrojí

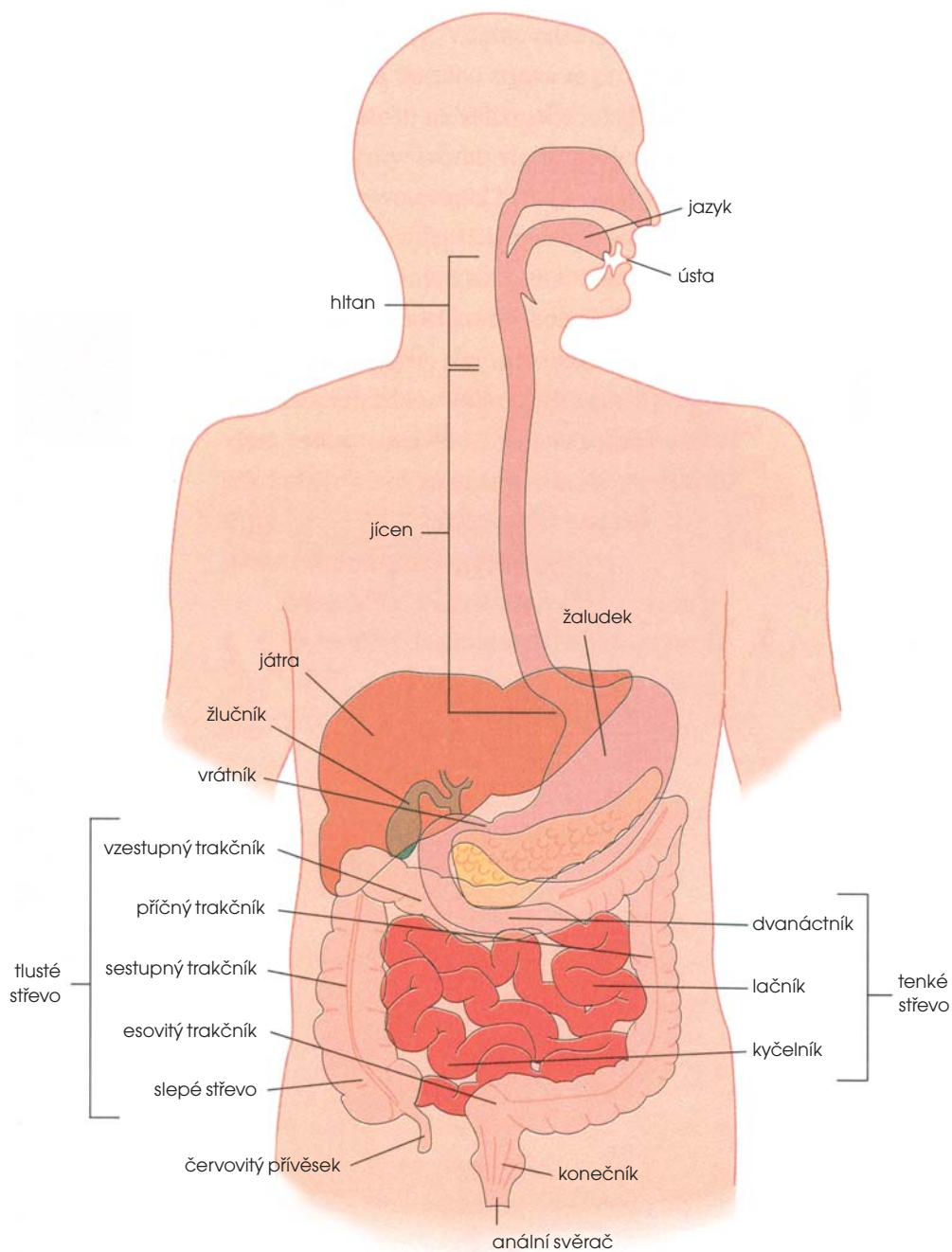


Schematický detail
příchodu neokysličené krve
po okysličení v plicních
sklípčích do krevního oběhu



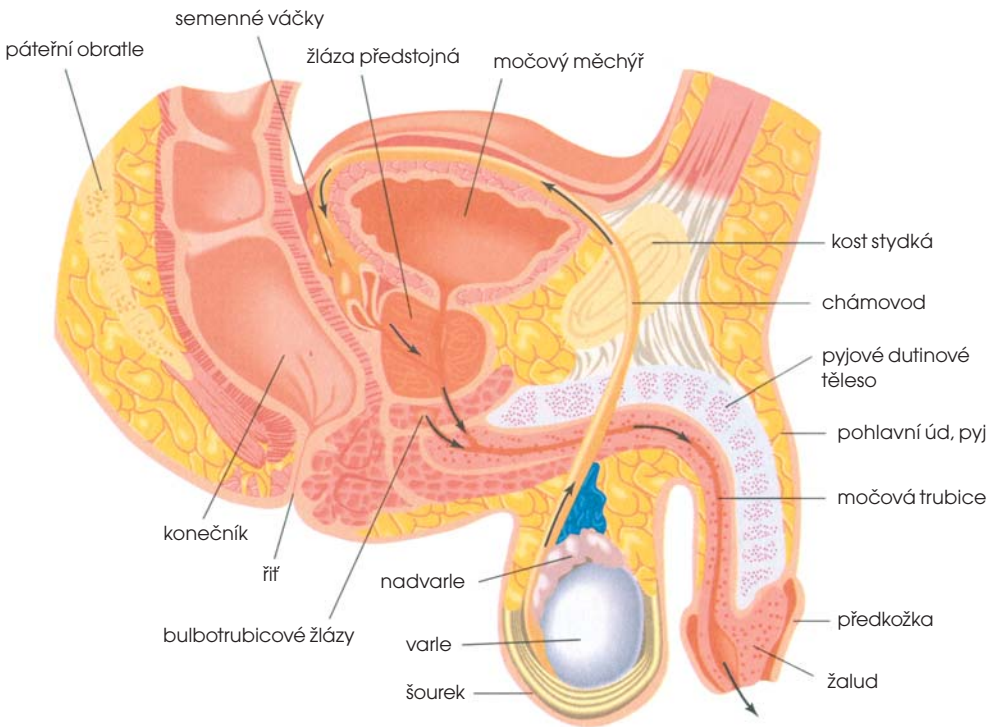
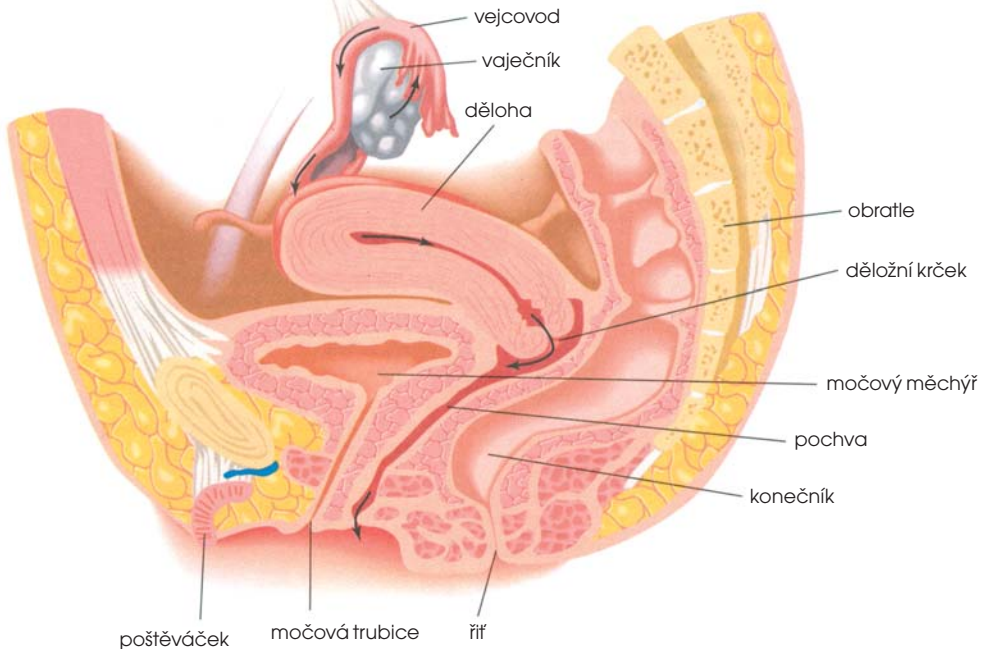
Převzato z publikace S. L. Engel-Arieli,
Jak pracuje lidské tělo, UNIS publishing, Brno 1995

Obrázek 9. Trávicí ústrojí a přídatné orgány



Převzato z publikace S. L. Engel-Arieli, *Jak pracuje lidské tělo*, UNIS publishing, Brno 1995

Obrázek 10. Pohlavní orgány mužů

Obrázek 11.
Pohlavní orgány žen

Převzato z publikace S. L. Engel-Arieli,
Jak pracuje lidské tělo, UNIS publishing, Brno 1995

Vysvětlení zkratk

ALL	akutní lymfoblastová leukémie
AML	akutní myeloblastová leukémie
BRCA	geny mající souvislost s nádorovým výskytem
CEA	karcinoembryonální antigen
CLL	chronická lymfatická leukémie
CML	chronická myeloidní leukémie
CNS	centrální nervový systém
CRP	C reaktivní protein
CT	komputerová (výpočetní) tomografie
DNA	deoxyribonukleová kyselina
EBV	Epstein-Barrové virus
ECL	Asociace evropských lig proti rakovině
ERCP	endoskopická retrográdní cholangiopankretografie
EU	Evropská unie
FW	sedimentace krevních buněk
GIT	zažívací systém (gastrointestinální trakt)
HBV	virus hepatitidy B
HCV	virus hepatitidy C
HIV	virus vyvolávající AIDS
HPV	lidský papilomavirus
NMR (MR)	nukleární magnetická rezonance
ORL	otorinolaryngologie (ušní, nosní, krční odd.)
PET	pozitronová emisní tomografie
TNM	kódové vyjádření stadia nádorové nemoci
TOKS	test na okultní krvácení ve stolici
UICC	Světová unie proti rakovině
UV záření	ultrafialové záření
UZ	ultrazvuk
ÚZIS	Ústav zdravotnických informací a statistiky
WHO (SZO)	Světová zdravotnická organizace
ZH	zhoubné novotvary

Rejstřík

A

adjuvantní radioterapie 34
aflatoxin 20
AFP – Alfa fetoprotein 30, 54
akutní leukémie 73
akutní lymfoblastová leukémie 73
akutní myeloblastová leukémie 73
alkohol 22
antigen 17
antionkogen 16
antioxidant 20

B

bazaliom 66
betaHCG 31
biologická léčba 37
BMI 103
bolest v mléčné žláze 64
bolesti „v zádech“ 44
bolesti hlavy 45
BRCA 62
brachyradioterapie 35

C

CA 125 31
CA 15-3 31
CA 19-9 30, 54
CEA – karcinoembryonální antigen
30, 52, 53
Centrum preventivní a následné
onkologické péče 102
CRP 45
cvičení 79
cviky páteře a svalstva 81
CYFRA 21-1 31
cytostatická léčba 35

Č

časná detekce 41
Český den proti rakovině 101

D

dědičnost 16

denní dávky vitaminů 104
denní energetická spotřeba 103
diagnostika nádorových onemocnění 28
dieta 90
DNA (deoxyribonukleová kyselina) 15
domácí režim 78
Dům útěchy 9

E

elektromagnetické záření 22
epidemiologie nádorů 10
Evropský kodex proti rakovině 24, 100

G

genetická rizika 41
geny 15

H

histologická diagnóza 32
Hodgkinova nemoc 71
hormonální léčba 37

CH

chemoterapie 35
chirurgická léčba 33
chronické leukémie 73

I

imunologická léčba 38
imunologický dozor 15
infekce 23
ionizující záření 22

K

kancerogenní faktory 16
karcinogen 20
karcinom dutiny ústní 42
karcinom prostaty 42
kašel 29, 44
keratomy 66
koncert 102
konkomitantní chemoradioterapie 34
kontrola rakoviny 26

konverze 16
kouření 19
kožní změny 45
krev 45
krev v moči 29
krev ve stolici 29

L

laboratorní nález 30
laboratorní odchylky 45
lázeňská péče 97
léčení zhoubných nádorů 33
leukémie 72
Liga proti rakovině 9, 26, 98, 101

M

maligní lymfom 71
maligní melanom 66
Masarykův onkologický ústav 9
metastatické kostní nádory 69, 70
minerální a stopové prvky 105
mutagen 16
mycosis fungoides 72

N

Nádorová telefonní linka 101
nádorové markery 30
nádorový registr 7
nádory děložního čípku 43
nádory děložního hrdla 60
nádory děložního těla 61
nádory dutiny ústní 47
nádory hlavy a krku 47
nádory hrtanu 48
nádory jater 54
nádory jícnu 51
nádory kostí a chrupavek 69
nádory kůže 42, 66
nádory ledvin a močových cest 56
nádory mízní, cévní, krvetvorné 71
nádory mízních uzlin 48
nádory mozku 68
nádory mužských pohlavních orgánů 58
nádory oka a očníce 49
nádory plic a pohrudnice 50

nádory prostaty 58
nádory prsu 63
nádory příštitných tělísek 49
nádory rtů 47
nádory slinivky břišní 53
nádory slinných žláz 48
nádory štítné žlázy 48
nádory tlustého střeva a konečníku 52
nádory v dětském věku 76
nádory vaječníků 62
nádory varlat 58
nádory zažívacího systému 51
nádory žaludku 51
nádory ženských pohlavních orgánů 60
nádory žlučníku a žlučových cest 54
národní onkologický program 99
nechutenství 44
neoadjuvantní radioterapie 34
nevolnost a zvracení 44
nonhodgkinské lymfomy 72
NSE 31
nukleárně medicínská technika 31
nukleární magnetická rezonance
(NMR) 32

O

otužování 80

P

pacient 77
pacientské organizace 102
paliativní radioterapie 34
partnerské vztahy 96
pasivní kouření 20
plicní karcinom 43
pocení 44
počítačová tomografie 31
počty novotvarů 10
pohybová zátěž 80
polycyklické aromatické uhlovodíky 20
polykací potíže 44
poradenské tiskoviny 101
poševní výtok 29
potravinové doplňky 90
pozitronová emisní tomografie (PET) 31

práva onkologických pacientů 98
prevence nádorových onemocnění 18, 26
prevence v praxi praktického lékaře 39
preventivní lékařské prohlídky 28
primární nádory kostí 69
PSA – prostatický specifický antigen
29, 31
psychika 93

R

radioterapie 35
recidivující infekční epizody 45
rehabilitace 77
rentgenové vyšetření 31
reparační geny 16
rezistence v prsu 45
rizikové faktory 18

S

samovyšetřování 28, 65
samovyšetřování prsů 63
sarkomy měkkých tkání 75
SCC 31
skríníng 28, 29
sekundární prevence 26
sex 96
speciální onkologie 47
spinaliom 66
Spolek českých lékařů 9
Spolek pro potírání rakoviny 9
stolice 46
stres 93
střední délka zdravého života 18
středozevní strava 92
Světový den proti rakovině 101

T

tělesný pohyb 22
teleterapie 34
terapie radionuklidy 35
terciární prevence 26
tomografie 31
transformace buněk 16
Týden proti rakovině 101

U

ultrazvuková diagnostika 31
umírání 95
úmrtnost na novotvary 10, 11
únava 44
Ústav radiační onkologie 9
UV záření 22

V

vedlejší účinky protinádorové léčby 37
vegani 91
vegetariánství 91
virus hepatitidy B 23
virus HIV 23
výtok z bradavek 64
výživa 20

Z

zdravé a rizikové potraviny 107
zdravotní výchova 100
zhoubný nádor 15
změny chování a psychiky 45
ztráta tělesné hmotnosti 44
zvětšení lymfatických uzlin 45
zvýšená teplota 44

Literatura

1. Bauer J.: Onkologie praktického lékaře, Anomal, 1994
2. Dienstbier Z.: Kdy je rakovina léčitelná?, Grada, 2003
3. Dienstbier Z., Skála E.: Předcházíme rakovině, Computer Press, 2001
4. Horton J., Hill G. J.: Klinická onkologie, Avicenum, 1979
5. Klener V.: Klinická onkologie, Galen 2002
6. Novotný J., Vitek P., Petrželka L.: Klinická a radiační onkologie pro praxi, Triton, 2005
7. Novotvary 2005 ČR, ÚIZS ČR 2008
8. Skála B., Dienstbier Z. a kol.: Informovaný pacient, Liga proti rakovině, 2007
9. Křivohlavý J.: Vážně nemocný mezi námi, Avicenum, 1989
10. Teplý Z.: Zdraví, zdatnost, pohybový režim, Č. A. Sport pro všechny, 1995
11. Manuál prevence v lékařské praxi, Státní zdravotní ústav, 1994
12. Adam Z., Vorlíček J., Vaněček J. a spol.: Diagnostické a léčebné postupy u maligních chorob, Grada, Avicenum, 2003
13. Rychlíková E.: Skryto v páteři, Avicenum, 1985

Životopisná data autorů

Prof. MUDr. dr. med. h. c. Zdeněk Dienstbier, DrSc.

se narodil v roce 1926 v Chrudimi, jejímž je čestným občanem.

V roce 1950 ukončil studia na pražské lékařské fakultě UK.

Pracoval jako internista a od roku 1957 do 1991 jako přednosta Ústavu biofyziky a nukleární medicíny, který pod jeho vedením vznikl.

Vědecky se zaměřil na studium účinků ionizujícího záření na živé organismy a na léčení nemocných s nádory mízních uzlin (Hodgkinovu nemoc).

Patří ke světově uznávaným odborníkům. Podílel se na práci mezinárodních lékařských týmů ke studiu důsledků atomových výbuchů (Hirošima, Nagasaki) nebo chemické války (Vietnam). Působil jako prezident Evropské společnosti nukleární biologie a viceprezident Evropské společnosti nukleární medicíny. Byl dlouholetým předsedou Československé společnosti nukleární medicíny a radiační hygieny.

Česky, anglicky, německy a rusky publikoval přes 500 vědeckých prací, 14 monografií a do 17 dalších přispěl samostatnými kapitolami. Napsal též 4 autobiografické beletristické knihy.

Působil v akademických funkcích jako proděkan LF UK a prorektor UK. Dlouhodobě byl členem Vědecké rady ministra zdravotnictví ČSR a hlavním odborníkem pro obor nukleární medicíny.

Pracoval ve světové organizaci Mezinárodní hnutí lékařů za odvrácení jaderné války (IPPNW).

V roce 1990 inicioval založení federální československé Ligy proti rakovině a od roku 1991 je předsedou Ligy proti rakovině Praha.

Je uváděn v amerických, britských a českých WHO IS WHO a v monografii „Významní čeští lékaři“.

MUDr. Vladimíra Stáhalová

se narodila v roce 1950 v Praze.

Promovala na 1. lékařské fakultě UK v Praze v roce 1974. Složila atestace z vnitřního lékařství a radiační onkologie.

Pracovala na interním oddělení nemocnice Rakovník (1974–1982), v Ústavu radiační onkologie FN na Bulovce (1982 – dosud) ve funkcích sekundární lékař (1982–2000), vedoucí lékař ambulancí (1990–2000), vedoucí lékař Ústavu radiační onkologie (2000 – dosud), v Institutu postgraduálního vzdělávání Praha ve funkci odborný asistent (1990 – dosud) a na 1. lékařské fakultě UK Praha ve funkci odborný asistent (2001 – dosud). Publikovala práce zaměřené na onkologii solidních nádorů dospělých.

Je členkou výboru České onkologické společnosti ČLS JEP (2003 – dosud) a členkou výboru Ligy proti rakovině Praha (2003 – dosud).

Onkologie pro laiky

Zdeněk Dienstbier • Vladimíra Stáhalová

Pro Ligu proti rakovině Praha, Na Truhlářce 100/60, 180 82 Praha 8,
tel./fax: 224 919 732, e-mail: lpr@lpr.cz, www.lpr.cz,
č. účtu 8888 88 8888/0300

vydalo nakladatelství Radix, spol. s r. o., www.radix-knihy.cz

Ilustrace na obálce převzata z publikace
Č. Altaner, Buněčná a molekulární biologie rakoviny, Radix, Praha 2008

Odpovědný redaktor PhDr. Milan Vondráček

Zlom a předtisková příprava Eva Říhová

Tisk SWL – ofsetová tiskárna, Praha

Stran 128

Vydání druhé, aktualizované, Praha 2012

ISBN 978-80-86031-65-1