

# Specifika diagnostiky a léčby ve stáří

H. Matějovská Kubešová, K. Bielaková, O. Výška, S. Surková, D. Prudius, K. Greplová

Klinika interní, geriatric a praktického lékařství LF MU a FN Brno

## Souhrn

Přehledný článek poskytuje základní informace o věkových kategoriích seniorů a jejich základních charakteristikách, odlišnostech symptomatologie, diagnostiky a léčby chorob. Dále je věnována pozornost geriatrickým syndromům – intelektovým poruchám, instabilitě a pádům, imobilizaci, inkontinenci a poruchám kožní integrity jako základnímu důvodu ztráty soběstačnosti a nutnosti opustit vlastní prostředí a přejít do instituce poskytující dlouhodobou péči. V závěru sdělení je kapitola charakterizující seniorskou křehkost – frailty.

## Klíčová slova

geriatrické syndromy – poruchy intelektu – instabilita – imobilizace – inkontinence – frailty

## Specifics of diagnostics and treatment in old age

### Abstract

This review article provides basic information on age categories of seniors and their characteristics, specificities of disease symptomatology, diagnostics and treatment. Attention is paid to geriatric syndromes – cognitive decline, instability and falls, immobilization, incontinency and skin integrity disorders as the main reasons of a loss of auto-sufficiency and necessity to leave their usual environment and move to an institution providing long-term care. The final part contains a section characterising the frailty syndrome.

### Key words

geriatric syndromes – cognitive impairment – instability – immobilization – incontinency – frailty

Mnoho odvětví medicíny vč. kardiologie doznalo významného pokroku v léčení chorob, které v dřívějších letech podstatně zkracovaly délku lidského života. Za posledních 20 let došlo k prodloužení střední délky života v našich zemích asi o 6 let a mnozí senioři se dožívají vyššího věku ve velmi dobré tělesné a duševní kondici. Ve věku nad 85 let je stále třetina seniorů relativně zdravých, tedy tzv. **stárnoucích úspěšně**. Seniorský věk prožívá nezávisle 80 % populace, zbývajících 20 % seniorů je pro pokles soběstačnosti odkázáno na péči druhé osoby, z toho je přibližně 6 % pro významnou ztrátu soběstačnosti institucionalizováno.

Současná geriatrická medicína usiluje o co nejdelší **zachování přiměřené tělesné a duševní aktivity, odvrácení ztráty soběstačnosti** a zlepšení prognózy seniorů v případě onemocnění. Má tedy intervenčně preventivní charakter a podporuje úspěšné zdravé stárnutí.

Dnes je za počátek stáří vesměs považován věk 65 let a o vlastním stáří se hovoří od 75 roků. Z tohoto pojetí je odvozeno i současně nejčastěji užívané členění stáří:

- 64–74 let – mladí senioři (young old), orientálně dominuje problematika penzionování, volného času, aktivit, seberealizace.
- 75–84 let – staří senioři (old old), problematika adaptace, tolerance zátěže, specifického stonání, osamělosti. Věk nad 75 roků, kdy začíná stáří v užším slova smyslu, se jeví jako zlomový bod ontogeneze, kdy dochází k rozvoji významnějších změn spojených s fyziologickým stárnutím.
- 85 a více let – dlouhověcí senioři (oldest old) bývá vyčleňován jako samostatná kategorie pro vysoký počet výskytu křehkých seniorů a vysoké riziko náhlého vzniku závislosti. U této skupiny nemocných se strategie diagnostiky i terapie kardiologického onemocnění, ale i jiných onemocnění odvíjí velmi výrazně od jejich startovací pozice – tedy kalkulace zahrnující aktuální fyzickou kondici, psychický stav vč. kognitivních funkcí, počet a druh chorob, pro které se nemocný léčí, a počet a druh léků, které nemocný užívá. V neposlední řadě musí být do kalkulace zavzato i sociální zázemí nemocného.

Demografická prognóza české populace do budoucnosti předpokládá vzestup počtu seniorů na dvojnásobek, z dnešních 1 500 000 na 3 000 000 osob. Očekává se další prodloužení střední délky života až o 4 roky u obou pohlaví, tedy ze současných 76 let na 80 let u mužů a z 81 let na 85 let u žen. Počet osob nad 65 roků bude tvořit 30–33 % celé populace, počet osob starších 80 let se do roku 2050 ztrojnásobí.

## Specifika chorob ve stáří

Vzájemným působením – stárnutí na jedné a choroby na druhé straně vznikají specifika chorob ve stáří. K zvláštnostem onemocnění ve vyšším věku patří:

- **multimorbidita** – souběžná přítomnost více onemocnění u jednoho jedince buď bez příčinné souvislosti, nebo chorob navzájem se kauzálně podmiňujících,
- **vzájemná podmíněnost zdravotní a sociální situace** – každá změna zdravotního stavu staršího člověka může významně ovlivňovat jeho sociální vztahy a naopak,

• **zvláštnosti klinického obrazu chorob ve stáří:**

1. **mikrosymptomatologie** – minimální příznaky choroby („fenomén ledovce“),
2. **mono- nebo oligosymptomatologie** – ojedinělé z běžně se vyskytujících příznaků, pokud se nemoc objevila ve středním nebo mladším věku,
3. **vzdálené příznaky** – v popředí klinického obrazu jsou symptomy, které odpovídají potížím jiného orgánu, než je základní onemocnění („naříká nevinný orgán“); příčinou je nízká funkční rezerva orgánů nejvíce postižených procesem stárnutí, obvykle srdce a mozku (příkladem může být vznik zmatenosti při uroinfekci nebo vznik SS při pneumonii či anémii),
4. **sklon k chronicitě** – i u chorob v mladším a středním věku typicky akutních, navíc je ve stáří i vyšší riziko úmrtí,
5. **sklon ke komplikacím** – buď typu „řetězová reakce“ (jedna nemoc vyvolává druhou), nebo jde o komplikaci, která k ní nemá přímý vztah („fenomén vytěsnění“),
6. **atypický obraz chorob** – „choroby ve stáří jsou typické tím, že probíhají atypicky“.

Vlastní symptomatologie základního onemocnění bývá nenápadná. Klinickému obrazu obvykle dominují projevy nespecifické, patří k nim obvykle univerzální **neurologicko-psychiatrická symptomatologie** podmíněná hypoperfuzí (hypoxií) mozku (tranzitorní ischemická ataka (TIA), delirium atp.).

Mezi příčinami morbidit ve stáří zaujímají přední místo choroby kardiovaskulárního systému podmíněné aterosklerózou, ta je přítomna až u 90 % osob nad 75 roků.

Pro nemocné vyššího věku je typický také výskyt tzv. geriatrických syndromů, které jsou nazývány také giganty geriatry, protože jejich nástup obvykle znamená výrazný pokles soběstačnosti a nejednou i nutnost opustit vlastní prostředí a přejít do některé z institucí poskytujících dlouhodobou péči.

## Geriatrické syndromy

**Porucha intelektu** – syndrom demence je charakterizován postupným úbytkem paměťových funkcí, intelektu a jiných poznávacích (kognitivních) funkcí a úpadkem všech dalších psychických funkcí. Výskyt demence v populaci je dle Rotterdamské studie udáván na 5 % populace ve věku 65 let, každých 5 let se výskyt zdvojnásobí, tedy ve věku 80 let je nutno očekávat poruchy paměti **nejméně u třetiny** se-

niorů. Z toho 50–60 % demencí je způsobeno Alzheimerovou chorobou, tedy každý pátý 80letý trpí Alzheimerovou chorobou.

Z hlediska etiologického rozeznáváme demence **atroficko-degenerativní** způsobené metabolickými a strukturálními změnami nervové buňky v podobě tvorby nerozpustných bílkovinných agregátů vedoucích ke ztrátě její funkce. Demence **ischemicko-vaskulární** tvoří 15–30 % všech demencí. Vznikají jako multiinfarktové demence, kdy drobná ischemická ložiska vedou k postupnému výpadku korových funkcí, nebo náhle vzniklá demence jako součást symptomatologie mozkové příhody. Další skupinu demencí tvoří **symptomatické-sekundární demence** vznikající po infekcích nebo úrazech centrálního nervového systému. Do této skupiny patří také demence metabolické, například při recidivujících hypoglykemiích, karenci při deficitu vitamínu D, B<sub>12</sub> a dalších vitaminů skupiny B, endokrinní při hypothyreóze, po intoxikacích, při hydrocefalu atd. Důležitá je skutečnost, že demence sekundární jsou při ovlivnění základní choroby ve velké míře vratné. Ve vyšším věku se jednotlivé etiologické faktory kombinují a vzniká demence smíšená.

Stadia demence:

1. **mírná demence** – horší zapamatování nových informací, ztrácení věcí, přechodná časová i prostorová dezorientace; toto stadium trvá 3–4 roky a zejména zpočátku nemocný nevykazuje zřetelnou patologii při běžném kontaktu, může již však docházet např. k záměnám léků, nedodržení/zapomenutí termínu vyšetření apod;
2. **středně těžká demence** – porušení paměti ve všech složkách, neschopnost vykonávat samostatně činnost, zhoršování řečových schopností; trvání tohoto stadia je přibližně 3 roky a zpravidla je nutný již trvalý dohled;
3. **těžká demence – nemocní jsou odkázáni na péči okolí**, neschopni vykonávat denní rutinu, nepoznávají rodinu, přátele, projevují se těžké poruchy chování; v posledním roce je nemocný obvykle zcela imobilní, inkontinentní, nekomunikuje, objevují se i poruchy polykání a další.

## Diagnóza demence

Demence je obvykle diagnózou per exclusionem, významný je záchyt ve stadiu lehké demence, protože dostupné medikamenty mohou právě v této fázi plně rozvi-

nout svůj dlouhodobější efekt. Pro strategii diagnostických a léčebných metod je nutno brát kognitivní poruchu a její případné zhoršení v úvahu při kalkulacích profitu jednotlivých metod pro konkrétního nemocného. Na druhé straně ovšem demence, zvláště v mírnějších stádiích, není sama o sobě kontraindikací další diagnostiky či léčby jiných onemocnění seniora.

## Delirantní stavy

**Nespecifické reakce nervové tkáně** na působení noxy mohou nastat u poměrně vysokého procenta seniorů zvláště ve spojení s akutní změnou jejich zdravotního stavu – např. u seniorů po operativním řešení zlomeniny femuru je přechodný delirantní stav pravděpodobný až v 50 % případů. Objevení se deliria znamená zhoršení prognózy nemocného ve smyslu pomalejší rekonvalescence s potenciálním nebezpečím rozvoje komplikací, dlouhodobějšího přetrvávání mentální deteriorace asi u třetiny delirujících nemocných a přechod do demence u 5–10 % nemocných.

**Etiologicky** se na vzniku deliria mohou podílet metabolické poruchy, bolest, horečka, zánětlivá reakce, hypoxemie mozku, hypoglykemie, retence moči, medikace, vysazení léků, přerušení pravidelného přísunu alkoholu, změny prostředí, celková anestezie, traumata a různé kombinace těchto faktorů.

Delirantní stav **klinicky** obvykle znamená náhle vzniklý stav zmatenosti s neklidem, úzkostí, s poruchou paměti, orientace, chování, spánku, bdělosti a pozornosti s retrográdní amnézií. Stav bývá doprovázen halucinacemi a bludy, obranným a únikovým jednáním – typické **delirium hyperaktivní**. Riziková je ovšem **hypoaktivní** forma deliria, kdy se nemocný ocitá v lehké somnolenci, nevyžaduje pozornost okolí, nicméně samotná patologická příčina vzniku deliria není řešena, tedy trvá a dále se prohlubuje.

**Diagnosticky** je nutno zvážit možné vyvolávající faktory, stav ověřit neurologickým vyšetřením, biochemickým vyšetřením odhalit případné poruchy vnitřního prostředí. V diferenciální diagnostice je nutno zvážit i možnost organické příčiny – vznikající infekci, trauma, subdurální hematom, subarachnoidální krvácení apod.

**V léčbě** zajišťujeme především bezpečnost nemocného, odstraníme vyvolávající příčiny, vysazujeme medikaci, která není nezbytně nutná, zajistíme hydrataci nemocného. Při nedostatečném efektu nefarmakologických opat-

ření podáváme atypická neuroleptika – tiaprid, nebo při závažnějších stavech klasická neuroleptika – haloperidol. Do doby dosažení plného efektu medikace je mnohdy nutné přechodně užití omezujících prostředků.

## Instabilita a pády

Výskyt tohoto syndromu je v seniorské populaci velmi vysoký – udává se až 40 % seniorů s občasnými pocity instability či závratí a asi 25 % populace nad 65 let trpí opakovanými pády. Přibližně v polovině případů jsme schopni současnými prostředky medicíny tento syndrom řešit.

**Etiologicky** rozeznáváme **pády symptomatické** působením poruchy koordinace pohybu, snížení reakční rychlosti, zhoršení zraku, oslabení přímivých zádoových svalů a další poruchy pohybového aparátu, poruchy mozečku, poruchu periferního rovnovážného ústrojí nebo jeho centrálního analyzátoru, poruchy prokrvení z důvodu stenózy magistralních mozkových tepen, srdečních arytmií či anémie, útlaku vertebrálních arterií při spondylóze C páteře, neurologické příčiny – TIA, cévní mozková příhoda, Parkinsonova choroba, deficity vitamínu B, neuropatie, hyponatremie. **Pády mechanické** mají příčinu v uklouznutí, zakopnutí, chůzi po schodech, často v nevhodné obuvi, opření se o nepevný kus nábytku, řídkější pád ze žebříku nebo stoličky.

Nemocného považujeme za rizikového tehdy, udává-li pády v posledním půl roce, má-li poruchy chůze a stability, které signalizují ohnutá záda, ztuhlá šíje, drobné a šouravé kroky, nestejně dlouhé kroky, chůze o širší bázi, hlava, krk a trup se otáčejí současně – obdoba chůze mladého člověka po ledu. Za významný rizikový faktor je považována polypragmatie, vč. podávání psychofarmak, dále přítomnost demence, deprese a úzkosti.

Hlavním **příznakem** je pocit nejistoty, nutnost opírat se o nábytek, zdi, dále **závrat'** (nejčastěji přechodná), která způsobí náhlé zavrátání nebo **pád**. U mechanických pádů si obvykle nemocný na všechno pamatuje, i na to, o co např. zakopl. U pádů způsobených poruchami prokrvení mozku je obvykle popisováno zatmění před očima a následný pád nebo bušení či nepravidelnost srdeční činnosti a následný pád, případně se nemocný bez varovných příznaků ocitne na zemi. Závrat' samotná může být doprovázena pocitem nauzey spolu s pocitem točení či tahu dopředu, dozadu či do stran.

## Komplikace

Pád staršího nemocného znamená ve 20–30 % případů úraz, pětina z nich musí být hospitalizována, nemocní s pády mají 4–6x vyšší mortalitu, z nemocných zemřelých na následky pádu bylo 67 % mužů a 92 % žen starších 60 let, nejčastější příčiny úmrtí po pádu – pneumonie, dekubitální sepse, nitrolební krvácení. Ze zlomenin se po pádech nejčastěji vyskytuje zlomenina krčku femuru, Collesova zlomenina, zlomeniny obratlů, zlomeniny lebky a nitrolební poranění. Dále může dojít ke zhmoždění měkkých tkání s rozvojem imobilizačního syndromu a přechodnou či trvalou ztrátou soběstačnosti, k rozvoji crush syndromu při zaklínění po pádu, případně k prochlazení při nemožnosti vstát.

## Imobilizační syndrom

Je definován jako soubor negativních důsledků inaktivity na lidský organizmus. Imobilizačním syndromem je ohrožen prakticky každý senior, u něhož došlo k podstatnému snížení pohybové aktivity, přičemž nástup jednotlivých projevů může být velmi rychlý – i v řádu hodin, např. **ortostatickou hypotenzí**.

Čím déle stav inaktivity trvá, tím více negativních efektů se projeví. Hypoventilace vede ke zvýšení pravděpodobnosti vzniku **pneumonie**, oblenění krevního průtoku spolu s případnou dehydratací a poškozením cévní výstelky zvyšuje riziko **tromboembolické nemoci**, negativní vlivy působící u ležícího nehybného nemocného zvyšují **pravděpodobnost vzniku dekubitů**.

Nízká aktivita vede ke **snížení chuti k jídlu**, **rozvoji malnutrice a poruchám vyprazdňování** charakteru zácpy, případně močové retence. Dlouhodobá imobilizace vede ke ztrátě svalové síly, k poruchám koordinace pohybu, ke vzniku **kontraktur** a k nekvalitní kostní remodelaci – ke vzniku **osteoporózy**. Průvodním jevem ztráty mobility jsou psychické změny nemocného, nejčastěji **deprese až apatie**. Stav se dále komplikuje **orgánovými dekompenzacemi**, jako je respirační selhání při pneumonii, kardiální selhání při embolizaci nebo pneumonii, dekubitální sepse, pády při ortostatické hypotenzii, zlomeniny při osteoporóze, renální selhání při horečnatých stavech a dehydrataci, to vše zhoršované malnutricí.

V prevenci a léčbě imobilizačního syndromu minimalizujeme užití omezujících prostředků – kurtování, mechanické zábrany, minimalizujeme farmakologické tlumení, zavádíme co nejčasnější komplexní rehabilitaci, dále pe-

čujeme o pitný režim, provádíme komplexní profylaxi tromboembolické nemoci (TEN), podporujeme expektoraci a dechovou rehabilitaci v profylaxi hypoventilační pneumonie. Pečujeme o kůži v rámci prevence dekubitů, podporujeme motilitu trávicího traktu. Dobu katetrizace močového měchýře zkracujeme na minimum, dbáme na psychickou podporu nemocného.

## Inkontinence moči

Je definována jako stav nedobrovolného úniku moči, který představuje medicínsko-psychologický a sociálně-hygienický problém. Údaje o výskytu močové inkontinence se velmi různí podle metody výzkumu, zkoumané populace, etnika apod. – jednotlivé údaje kolísají mezi 20 a 63 % seniorů, častěji žen. Průměrně tedy postihuje inkontinence až 40 % starších nemocných a vždy je pro ně faktorem podstatně zhoršujícím kvalitu jejich života.

Základní typy inkontinence:

- **stresová** – tzn. únik moči při stlačení měchýře (smích, kašel, kýčání, zvedání břemen), je častější u žen,
- **urgentní** – zvýšená dráždivost močového měchýře v mechanické nebo sensorické složce, imperativní nucení na močení s rizikem neudržení moči, je častější u mužů,
- **ischuria paradoxa** – přetékání (odkapávání) moči z močového měchýře při jeho přeplnění vlivem močové retence či při zúžení uretry,
- **reflexní inkontinence** – po vyřazení funkce mikčního centra po úraze, traumatu, mozkové příhodě, při Alzheimerově chorobě. Na aktuálním klinickém obrazu se u starších nemocných mohou podílet dané druhy různou měrou – **smíšená inkontinence**.

V rámci diagnostiky je nutno při fyzikálním vyšetření zevního genitálu u žen pátrat po příznacích descenzu, u mužů po hyperplazii prostaty, dále po malformacích, zánětlivých afekcích či nádorech, součástí je samozřejmě vyšetření per rectum, per vaginam. Pro stanovení závažnosti inkontinence slouží dotazníkové metody či standardizovaný test metodou vážení vložek u žen. K odhalení dalších možných příčin inkontinence je nutné vyloučení infektu – vyšetřením moči chemicky, vyšetřením močového sedimentu, bakteriologickým vyšetřením moči vč. Kochova bacilu. U mužů je konstantní součástí vyšetření prostatický specifický antigen (PSA) a funkční vyšetření mikce.

## Léčba

Pokud byla nalezena možná příčina zhoršující inkontinenci, vždy je nutno ji řešit, nejčastěji bývá podíl močové infekce. Je nutné prověřit podávanou medikaci z hlediska rizikových léků. **Z nefarmakologických přístupů** je u inkontinence urgentní i stresové důležitá úprava režimu příjmu tekutin a vyprazdňování. U stresové inkontinence je účinná systematicky prováděná **gymnastika pánevního dna**.

Farmakologická léčba bývá obvykle kombinovaná a její ordinaci je nutno vždy přizpůsobit již užívanému lékovému schématu, aby se předešlo nežádoucím lékovým interakcím, jako je např. potenciace efektu antihypertenziv alfa1-blokátory.

Nemocného je vždy třeba důsledně obeznámit s významem adekvátní bilance tekutin, s možnostmi **použití různých druhů pomůcek** pro inkontinenci z hlediska úhrad, absorpční kapacity a dalších informací, s pravidly péče o permanentní katétr, případně s pravidly péče o stomie.

## Poruchy integrity kůže

### Dekubity

Jsou definovány jako ischemické poškození tkáně s následnou nekrózou způsobené intenzivním nebo protražovaným působením tlaku.

Vyšší věk a s ním spojené změny kožního tělního krytu vytváří příhodnější podmínky pro vznik dekubitů – v epidermis se oplošťuje dermoepidermální junkce, mění se vlastnosti keratinocytů, v dermis klesá vaskularizace, ztrácí se elastinová vlákna, mění se vlastnosti nervových zakončení. V podkoží se snižuje množství podkožního tuku a mění se jeho distribuce. Celkově tyto kožní změny znamenají zpomalené obnovování buněk epidermis, snížení bariérové funkce kůže, zpomalené hojení ran, sníženou imunologickou odpověď, méně účinnou termoregulaci a sníženou mechanickou odolnost vůči nárazům a tlaku, snižuje se i schopnost perkutánní resorpce léků.

**Vnitřním rizikovým faktorem** vzniku dekubitů je zejména **nepříznivý stav výživy** – katabolismus a nízká hladina albuminu. Nedostatek vitamínu C, vitamínu D, vitamínu B<sub>2</sub> a zinku také přispívá k rychlejšímu rozvoji dekubitů. Povaha **základního onemocnění** má rozhodující vliv na vývoj dekubitů – komatózní a delirantní nemocní, nemocní s parézami a plegiemi, s Parkinsonovou chorobou, se septickými komplikacemi, s malignitami,

anémií, s inkontinencí moči a stolice, s onemocněním periferních tepen, diabetici, nemocní léčení steroidy a kuřáci.

Za zevní faktory ovlivňující vznik a průběh dekubitů je považován tlak, tření, stříhový mechanismus, vlhkost až macerace a bakteriální kontaminace.

V léčbě dekubitů je nutno na základě vyhodnocení všech parametrů zavést profylaktická opatření zahrnující tři hlavní aktivity – redukci působení tlaku pravidelným polohováním a použitím různých typů matrací a podložek, dále omezení vlivu vlhkosti aktivní ochranou okolní kůže a zlepšení stavu výživy zvýšenou dodávkou bílkovin a mikronutrientů.

Vlastní léčba dekubitů se řídí stadiem dekubitu od lokálně podpůrných a epitelizačních prostředků v 1. a 2. stupni až po procesy debridementu, podpory granulace a epitelizace ve 3. a 4. stupni. Některé postupy léčby lze v současné době propojit metodami vlhkého hojení. Další léčebné možnosti poskytuje cévní chirurgie a transplantace kožních laloků či keratinocytů.

Z hlediska prevence vývoje dekubitů jsou dnes jako součást ošetřovatelského procesu vyhodnocovány rizikové faktory rozvoje dekubitů v podobě skórovacích tabulek, nejznámější jsou schémata podle Nortonové či Bradenové – tyto tabulky jsou dnes již nedílnou součástí sesterské dokumentace na mnoha geriatrických odděleních a odděleních následné péče.

### Bércové ulcerace

Vznikají poškozením kožního krytu s následnou nekrózou tkáně, způsobené dlouhodobým zhoršením trofiky dolních končetin. Důvodem zhoršení trofiky může být chronická žilní insuficience způsobující trvale zvýšený tlak krve v kapilárách. Tím dochází ke stagnaci žilní krve v dolních končetinách, zpomalení odstraňování odpadních produktů, úniku erytrocytů do tkáně s rozkladem hemoglobinu a vznikem hemosiderinových pigmentací. Nejméně stejně významnou příčinou zhoršení trofiky je dále ischemická choroba dolních končetin. U nemocných vyššího věku mohou být často zastoupeny příčiny obě.

Klinickým projevem je typicky bolestivý defekt kůže dolních končetin nad zevním kotníkem při arteriální ischemii či méně bolestivý defekt obvykle nad vnitřním kotníkem při venózní insuficienci. Defekty obvykle mívají povleklou spodinu s hnisavou sekrecí, s na-

fialovělým zbarvením okolní kůže, může být doprovázen subfebriliemi a celkově vyšší závažnou aktivitou.

Vzhledem k časté smíšené etiologii je vhodné v rámci diagnostiky zjistit stav venózního i arteriálního řečiště a stav výživy a přítomnost dalších chorob zhoršujících výskyt dekubitů, jako je pravostranné srdeční selhání a další. Podstatné informace přináší i bakteriologické vyšetření v podobě stěru ze spodiny defektu či hemokultivace při vzniku subfebrilií či teplotních špiček.

Úspěch léčby ulcerací může významně podpořit ovlivnění cévních patologií – příznaky venózní insuficience snížením venózního tlaku kompresivními punčochami, polohováním, příznaky tepenné ischemie, rekonstrukcí arteriálního řečiště. Již vzniklý vřed léčíme podle stejných zásad jako proleženiny – vyčištění spodiny, podpora granulace, podpora epitelizace.

## Frailty – geriatrická křehkost

Syndrom geriatrické křehkosti je definován jako stav snížené funkční rezervy a minimální odolnosti vůči zátěži jakéhokoli typu vzniklý v důsledku poklesu výkonnosti více orgánových soustav jedinců vyššího věku. Obecně řečeno – křehký senior je křehký nejen z důvodu zvýšeného rizika osteoporotických fraktur, jak by naznačovala česká sémantika, ale také z důvodu nestability jeho vnitřního prostředí, zvýšené tendence k dehydrataci a prerenálnímu selhání, snížené tolerance objemové zátěže a tendence k městnání, snížené odolnosti neuronu ke změnám vnitřního prostředí a tendence k delirantním stavům, snížené obranyschopnosti a tendence k častým infekčním komplikacím, nejčastěji respiračním, močovým a gastrointestinálním.

Syndrom je obvykle nalézán častěji u žen než u mužů a jeho celkový výskyt v seniorské populaci je asi 7 %. Seniora považujeme za křehkého, pokud splňuje tři a více z následujících kritérií:

- nezáměrná ztráta hmotnosti vyšší než 4,5 kg za poslední rok,
- únava a vyčerpanost prezentovaná samotným nemocným,
- pomalá chůze,
- nízká fyzická aktivita,
- svalová slabost zjištěná metodou hand-gripu – stisku ruky.

U nemocných s vyjádřeným syndromem frailty je nutno počítat v příštích letech s vyšší

**Shrnutí pro praxi**

- Cílem komplexní léčby staršího nemocného je zachování či zlepšení soběstačnosti a umožnění návratu do důstojného života ve vlastním prostředí.
- Choroby ve stáří probíhají atypicky, lze očekávat menší počet a méně vyjádřených příznaků, často dochází k přenosu příznaků na nejkřehčí orgány, srdce a mozek.
- Ve vyšším věku dochází ke specifickým změnám farmakokinetiky a farmakodynamiky, zvyšující se počet užívaných medikamentů znamená nárůst pravděpodobných lékových interakcí, nežádoucích vedlejších účinků a významný pokles compliance nemocného.
- Výskyt poruch kognice narůstá s věkem, obecně jsou demence v časných fázích poddiagnostikovány, a tím není včas zahájena terapie kognitivní, jejichž účinnost je potom omezena.
- Delirantní stav je vyvolán změnami podmínek pro správnou funkci neuronu, je tedy nutno pátrat po příčině vzniku a tu řešit. Hypoaktivní delirium obvykle znamená pro nenápadnost příznaků opoždění diagnostiky a řešení původní příčiny vzniku.
- Výskyt instability a pádů je v seniorském věku přibližně 25 %, u poloviny nemocných lze odhalit řešitelnou příčinu pádů.
- Inkontinence může být zhoršována přítomností infekce, podávanou medikací či nediagnostikovanými psychickými změnami.
- Tendence ke vzniku dekubitů se zvyšuje se zhoršujícím se stavem výživy nemocného. Poruchy integrity kůže dolních končetin zejména arteriálního původu mohou být úspěšně řešeny angiologickými přístupy.
- Syndrom křehkosti znamená pro seniora zvýšenou pravděpodobnost opakovaných infekčních komplikací, rychlou ztrátu soběstačnosti, zvýšené riziko pádů a nárůst mortality. V jeho prevenci se uplatňuje zejména úprava stravy, hydratace a rychlá obnova mobility nemocného.

mortalitou, vyšším počtem hospitalizací nejčastěji z důvodu infektů, vyšším rizikem zloženiny, progredující ztrátou soběstačnosti.

Preventivní opatření proti rozvoji syndromu frailty zahrnují podporu stravy – zejména dávku proteinů – 1,3 g/kg/den, úpravu vodního a minerálového hospodářství, léčbu zejména chronických infekcí, řešení bolesti, časnou rehabilitaci, vč. izometrické zátěže předloktí a lýtek, časnou vertikalizaci, obnovu vzorců stoje a chůze, suplementaci vitamínových deficitů, vč. expozice slunečnímu záření, podporu psychické kondice, zejména prevenci deprese a deprivace.

**Literatura**

1. Kalvach Z, Zadák Z, Jirák R et al. Geriatrie a gerontologie. Praha: Grada Publishing 2004.
2. Topinková E. Geriatrie pro praxi. 1. vyd. Praha: Galén 2005.
3. Kubešová H, Holík J, Weber P et al. Spotřeba léčiv v seniorské populaci a rizika polyfarmakoterapie ve stáří. Čas Lék Čes 2006; 9: 708–712.
4. Matějovská Kubešová H a kol. Akutní stavy v geriatrii. Praha: Galén 2009.
5. Holmerová I, Kalvach Z, Čeledová L. Křehký pacient a primární péče. Praha: Grada Publishing 2012.
6. Matějovská Kubešová H a kol. Vybrané klinické stavy v geriatrii II. Praha: Mladá fronta 2015.
7. Zadák Z, Havel E a kol. Intenzivní medicína na principech vnitřního lékařství. Praha: Grada Publishing 2017.

8. Matějovská Kubešová H a kol. Geriatrická onkologie. Praha: Mladá fronta 2015

9. The Merck Manual of Geriatrics. Available at: [https://www.researchgate.net/publication/236287204\\_The\\_Merck\\_Manual\\_of\\_Geriatrics](https://www.researchgate.net/publication/236287204_The_Merck_Manual_of_Geriatrics)

*Doručeno do redakce: 18. 1. 2018*

*Přijato po recenzi: 16. 2. 2018*

**prof. MUDr. Hana Matějovská Kubešová, CSc.**

[www.med.muni.cz](http://www.med.muni.cz)

[hkubes@med.muni.cz](mailto:hkubes@med.muni.cz)

**[www.csgh.info](http://www.csgh.info)**