

Geriatric and gerontology

Geriatric as a medical specialty

Most significant diseases of old age

(cardiovascular, metabolic and cancer diseases.)

MUDr. Simona Majorová
katedra ZTV a TVL UK FTVS

Specifické rysy nemocnosti ve stáří

- **Atypický klinický obraz nemoci**
 - Mikrosymptomatologie (*fenomén ledovce*)
 - Mono – nebo oligo symptomatologie
(z klasického obrazu nemoci jen málo příznaků)
 - Nespecifické příznaky
 - Pouze druhotné příznaky
 - Chybějící zásadní příznaky
 - **Uniformní reakce na nemoci**
 - Únava, deprese, úzkost, snížení psychomotorického tempa, delirium
 - **Stařecká (geriatrická) křehkost (*Frailty*)** – rizikovost, pokles rezerv
 - **Syndrom frailty** – multidimezionální; slabost, podvýživa, nízká tolerance zátěže, zpomalené motorické tempo, nízká míra fyzické aktivity
- Sarkopenie** – jeden z rozhodujících faktorů vzniku stařecké křehkosti

Nejčastější choroby vyššího věku

1. Kardiovaskulární choroby (ICHS, hypertenze, CMP, TIA, AS ...)
2. Nemoci pohybového aparátu (osteoporóza, osteoartróza)
3. Metabolická onemocnění (diabetes mellitus)
4. Gastrointestinální a respirační onemocnění
5. Nádorová onemocnění
6. Polymorbidita – specifický přístup

Kardiovaskulární onemocnění

- **Ateroskleróza** a hyperlipoproteinemie

„degenerativní onemocnění cévní stěny“

Vznik a rozvoj – řada hypotéz (např. lipidová, endoteliální poškození)

Jednotná hypotéza etiopatogeneze aterosklerózy → multifaktorové on.

vznik a rozvoj podmíněn souhrou více rizikových faktorů

Rizikové faktory: **ovlivnitelné** x **neovlivnitelné**

hyperlipoproteinémie, DM, hypertenze, kouření,

nízká pohybová aktivita, obezita,

věk, pohlaví. Genetická dispozice, přítomná ICHS

metabolický syndrom (abdominální obezita, hypertenze, DM/porucha glukózové tolerance, dyslipidemie)

Léčba: dietní a režimová, farmaka

Kardiovaskulární onemocnění u cca 75% osob starších 65 let

- **Hypertenze** (arteriální hypertenze) - cca 45-55% ve skupině > 65 let
> 140/90 mm Hg; multifaktoriální; esenciální sekundární hypertenze
izolovaná systolická hypertenze STK > 160mm Hg, DTK < 90mm Hg
dlouho probíhá bez příznaků, až projevy komplikace (srdeční selhání,
zhoršování ledvinných funkcí, diabetické komplikace, demence, CMP
)
anamnéza, vyšetření; vyloučit sekundární hypertenzi
cca polovina jedinců – hypertrofie LK, výskyt arytmií ...
měření TK vícekrát (často posturální hypotenze, noční pokles,
pseudohypertenze, ...)
léčba: TK pod 140/90, u DM a ↓ ren.funcí pod 130/80
pozvolný pokles tlaku, vycházet spíše z hodnot ve stoje
životospráva
pohyb – chůze 4 – x týdně po dobu 30 – 40 min

Kardiovaskulární onemocnění

■ **Ischemická choroba srdeční (ICHS)**

ze všech onemocnění ICHS se 65 % manifestuje a 85 % úmrtí ve > 65 l
ve skupině > 84 let již není převaha postižení mužů

rizikové faktory odlišnou významnost – hypertenze a DM, kouření;
vysoký cholesterol, méně nadváha a hypertrofie LK

akutní koronární syndromy, infarkt myokardu (IM) – 37%

přechodný nebo trvalý uzávěr či hypoperfúze koronární tepny

vedoucí k ischemii až nekróze myokardu

u seniorů častěji méně rozsáhlé IM, netransmurální

rizika – informovat o příznacích a postupu při podezření na kor. příhodu

klinicky – velmi časté atypické projevy dušnost, závratě, mentální zhoršení,
... , nemá ischemie → pro diagnózu hlavně z objektivních metod

komplikace – časté

léčba – zahájit včas; u seniorů velká prodleva od příznaků k zavolání

Kardiovaskulární onemocnění

- **Síňová fibrilace** - nejfrekventovanější arytmie
 - > 65 let 2 – 4 % osob, > 75 let 9 – 10 %
 - = supraventrikulární arytmie charakterizovaná nekoordinovanou aktivací síně s poruchou mechanické funkce;
 - komory – nepravidelně, rychle
 - kliniky – nespecifické CNS projevy;
 - s věkem přibývají komplikace, resp. narůstá jejich riziko
 - příčiny kardiální x nekardiální
 - léčba – antikoagulační léčba u pacientů > 65 let snižuje riziko CMP

Kardiovaskulární onemocnění

■ Srdeční insuficience - Chronické srdeční selhání

> 65 let u 6 – 10 % osob

postižení srdce, kdy přes dostatečné plnění komor klesá minutový srdeční výdej a srdce není schopné krýt metabolické nároky tkání, neurohumorální aktivace

příčiny – v cca 90 % ICHS; hypertenze; kardiomyopatie, ...

funkční klasifikace NYHA – symptomy chr. srd. selhávání – stadia I až IV

I – bez omezení fyzické aktivity

II – bez klidových symptomů, symptomy při běžné zátěži

III – bez klidových symptomů, symptomy při minimální zátěži

IV – symptomy již v klidu

+ doplňující klasifikace ACC (stadia A až D)

klinicky – dušnost, netolerování zátěže, zadržování tekutin)

+ často nespecifické – únava, zmatenost, pády, ...

léčba -

Kardiovaskulární onemocnění

■ **Tromboembolická nemoc**

hluboká žilní trombóza; plicní embolie

riziko různé intenzity – u operovaných, polytraumat, plegií, sádra DK

plicní embolie – stavy, kdy dochází k náhlé obstrukci plicních tepen

trombem; příčina kardiovaskulární smrti

v 90 % embolizace z DK při HŽT

■ **Periferní tepenné postižení**

- Trombotický x embolický uzávěr – i akutní formy

- Ischemická choroba dolních končetin (ICHDK)

 - cca 20 -30% jedinců >65 l

 - Forma s bolestmi a klaudikacemi (kulháním) – uzávěr v různé lokalizaci, podle toho oblast příznaků, v pokročilé fázi i klidové obtíže, tkáňové defekty;

 - i forma asymptomatická

- Léčba: intervenční, často i u seniorů; konzervativní farmakologická a režimová

Cerebrovaskulární nemoci

- Třetí nejčastější příčina úmrtí dospělých
- Riziko: věk;
hypertenze, srdeční onem.(fibrilace síní), hyperlipoproteinemie, kouření
- Akutní cévní mozkové příhody (CMP), vaskulární demence, vaskulární parkinsonismus
- Následky - často nutná doživotní ústavní péče
- CMP
 - Krvácivé (hypertenzní krvácení, aneurysma, ..)
 - Ischemické (AS uzávěr, trombóza, embolie...)
- Příznaky.: podle lokalizace
 - TIA – tranzitorní ischemická ataka – úprava funkce do 24 hodin
 - Plně reverzibilní neurologický deficit do 1 týdne
 - Regredující, s přetrvávajícím menším neurologickým deficitem
 - Progredující, dokončený iktus s trvalým postižením

- Léčba: obecně - trombolýza (čas!), ...; ložisko, zástava krvácení; RHB
u seniorů věková omezení, není dostatek dat, krvácivé komplikace možné
- Prognóza: většinou nepříznivá
- Prevence: režimová
u fibrilace síní – antikoagulační, antiagregační – snižuje výrazně riziko

Diabetes mellitus (DM)

- **Diabetes mellitus (DM)** ~ cukrovka, úplavice cukrová
 - První zmínky již 1500 před n.l – Ebersův papyrus neznámá nemoc s intenzivní žízní a močením, vedoucí k dehydrataci.
 - Diabetes – uplynout, odtékat
 - Mellitus – sladký
- Definice WHO: chronické onemocnění charakterizované chronickou hyperglykemií a poruchou metabolismu cukrů, tuků a bílkovin
- Organismus není schopen správně hospodařit s glukózou.
- DM
 - I.typu absolutní nedostatek inzulínu
 - II. typu relativní nedostatek, snížená produkce nebo nedostatečná schopnost inzulín využít /většina diabetiků/
 - těhotenský, LADA, sekundární

Diabetes mellitus (DM)

Výskyt DM

- Vysoká glykémie je 3. nejčastější rizikový faktor
- Evropa 7 % ČR 10%
- Nárůst výskytu diabetu - nárůst výskytu rizikových faktorů životního stylu stoupá s věkem (u 20 – 30 letých 2 -3%; nad 65 let – cca 20%)
- 90 % diabetiků má problém s nadváhou a nezdravým životním stylem
- DM II. typu dlouho bez příznaků, objeví se v době, kdy už jsou přítomny komplikace
- Nediagnostikovaný a neléčený diabetes vede k poškození cévní stěny a následně → IM, mrtvice, poškození zraku, ledvin, amputace ...
 - DM 2.typu (85% v r.2016)
 - Porucha glukózové tolerance (7,4%);
 - DM I.typu (6,5%);
 - Sekundární DM (cca 1%)

Diabetes mellitus (DM)

Varovné příznaky

- Časté močení; Velký pocit žízně; Únava; Hubnutí
- Často nediagnostikovaný stav při nenápadných příznacích

Diagnóza u seniorů

- Ne jen glykémie na lačno (< 6 mmol/l), ale postprandiálně;
- Glykémie mírně stoupá s věkem
- *náhodná glykémie jen orientační přínos*

Léčba + prevence

Cílem léčby DM ve stáří je zmírnění klinických příznaků a zlepšení subjektivního, pokud možno i objektivního stavu.

- Nefarmakologická opatření
- Dieta; Pohybová aktivita + životospráva
- Perorální antidiabetika; Inzulín (aplikace problematická u poruch zraku, třesu)
- *Bariatrická léčba (operační)*

Diabetes mellitus (DM)

U seniorů diabetiků – téměř vždy cévní změny

- Neuropatie, retinopatie, kachexie, selhání ledvin, KV choroby, diabetická noha

Pohybová aktivita

■ **Pozitiva**

- ↑ počtu inzulinových receptorů
- Lepší využití glykózy v buňkách
- Snížení glykémie → zlepšení kompenzace

■ **Rizika**

- Hypoglykemie
- Hyperglykemie
- *Zranění*

Diabetes mellitus (DM)

- Intenzita zátěže - na podkladě testů (spiroergometrie) není-li KI
- Doporučení pro fyzickou aktivitu
 - Upravit příjem sacharidů
 - Upravit dávku inzulínu
 - Místo aplikace inzulínu
 - Cvičení s dohledem jiné osoby
 - Pozor na nárazy
 - Individuálně
 - Ve volbě aktivity respektovat přání/zájem diabetika

Novotvary

Novotvary – zhoubné novotvary (ZN)

- Věk - hlavní rizikový faktor
 - délka doby působení karcinogenních faktorů
 - větší vnímavost k působení karcinogenů (*kancerogen*)
 - změny provázející stárnutí, které usnadňují vývoj nádoru
 - *Evropa: 60% nádorových onemocnění a 70% úmrtí na ZN je ve věku > 65 let*
 - *odhad na rok 2030: 70% nádorových onem. a 85% úmrtí na ZN v této skupině*
- Incidence v ČR – pokles výskytu některých typů nádorů a nárůst jiných; celkově ↑
- r. 2015 – nově nahlášeno do Národního onkologického registru
94 462 zhoubných novotvarů
- Míra úmrtnosti – klesá
- v r. 2015 – na ZN zemřelo 26 852 osob
- ZN druhá nejčastější příčina úmrtí v ČR (po kardiovaskulárních chorobách)

Novotvary

Prevence a časný záchyt onemocnění

- Většinou pozdní záchyt onemocnění v seniorském věku
 - *Podceňování příznaků, nechtějí, „obtěžovat“, netypické projevy*
- Pozor! *zažitý* omyl, že nádorová onemocnění ve vyšším věku postupují pomaleji a není tedy „spěch“
- **Včasná diagnóza je vždy zásadní !!**
 - Rozhodující pro prognózu i volbu léčebných postupů
 - Screening – nejsou jednoznačná doporučení pro vyšší věk
- Řada okolností v seniorském věku nepříznivě ovlivňuje průběh a zvyšuje 2 až 4 x riziko úmrtí
- Kdy pátrat po nádoru
 - kachexie, anémie, nejasné ↑ sedimentace, LDH aktivity

Novotvary

Komplexní geriatrické onkologické vyšetření

Hlavní součásti – vyšetřovací postupy

- Kumulativní škála přidružených onemocnění CIRS-G *komorbidita*
- Test základních všedních činností dle Barthela ADL *funkční stav*
- Test instrumentálních všedních činností dle Lawsona a Bodyho IADL
- Geriatrická depresivní škála GDS *depresivní symptomatologie*
- Test kognitivních funkcí MMSE *mentální stav*
- Orientační vyhodnocení nutričního stavu Mini Nutritional Assessment

(zdroj abz geriatric a gerontologie)

Spolupráce gerontologa s onkologem

Zvýšené riziko komplikací po léčbě:

věk > 85 let, nesoběstačnost v ≥ 1 denních aktivitách, přítomnost ≥ 1 GS,
přítomnost ≥ 3 přidružených chorob

⇒ specifická podpora nutriční, sociální, rehabilitační

⇒ riziko x přínos

⇒ vyloučení agresivních léčebných postupů u křehkých jedinců

Novotvary

Léčba nádorových onemocnění u seniorů

- **Chirurgická** – riziko přidružených chorob, častější akutní výkony bez času na celkovou přípravu nemocného; možnost méně invazivních postupů; častější komplikace: tromboembolická choroba,
tichá srdeční ischemie, pooperační infekce, kognitivní dysfunkce, deliria;
pooperačně – dechová rehabilitace a nutriční podpora
- **Radioterapie** – varianta především u nemocných s nemožností podstoupit chirurgický výkon
- **Chemoterapie** – možné změny farmakokinetiky léků; pokles GF; změny funkce jater
- **Biologická**
- **Strategie léčby**
 - Typ a stadium nemoci + stav nemocného fyzický a mentální ve vztahu k toleranci uvažované léčby
 - Výsledek léčby ve vztahu ke kvalitě života pacienta
 - Tři skupiny – prognóza ↔ léčba
 - Příznivý celkový zdravotní stav s předpokládanou dobrou tolerancí léčby
 - Částečně závislý na pomoci ostatních s ne více než 2 komorbiditami
 - Křehký nemocný s 3 a více komorbiditami či geriatrickým syndromem

Novotvary

- **Nejčastější nádory ve věku nad 70 let**
 - Muži
 - Karcinom plic
 - Karcinom prostaty
 - Ženy
 - Karcinom prsu
 - Karcinom tlustého střeva a konečníku

„Medicína neumí zabránit stárnutí, ale může zabezpečit důstojnost stáří a jeho kvalitu.

Poslední týdny života mohou být prožity bez fyzické bolesti, v relativním fyzickém a psychickém komfortu.

To by mělo být jednou z hlavních rolí geriatricie.“
(MUDr.B.Jurašková, PhD.)

Použité/doporučené zdroje:

- Čeledová, L., Kalvach, Z., Čevela, R. Úvod do gerontologie. Praha: Karolinum, 2016. ISBN 978-80-246-3404-3
- TOPINKOVÁ, E. Geriatric pro praxi. Praha: Galén, 2005. ISBN: 978-80-7262-365-5
- KALVACH, Z., ZADÁK, Z., JIRÁK, R., ZAVÁZALOVÁ, H., SUCHARDA, P. a kol. *Geriatric a gerontologie*. Praha: Grada, 2004. ISBN 978-80-247-7038-3
- KALVACH, Z., ZADÁK, Z., JIRÁK, R., ZAVÁZALOVÁ, H., HOLMEROVÁ, I., WEBER, P. a kol. *Geriatrické syndromy a geriatrický pacient*. Praha: Grada, 2008, 2011 ISBN 978-80-247-7021-5
- <http://www.cggs.cz/cz/KoncepceGeriatric/>
- http://zdravi.euro.cz/news/check-pro?id=310099&seo_name=priloha-lekarske-listy
- <http://www.paliativnimedicina.cz/geriatric-vcera-dnes-a-zitra/>
- <https://www.czso.cz/csu/czso/ceska-republika-od-roku-1989-v-cislech>
- [www.gepa.cz/download/Zvlastnosti%20chorob%20ve%20stari-%20PF\[1\].ppt](http://www.gepa.cz/download/Zvlastnosti%20chorob%20ve%20stari-%20PF[1].ppt)
- <http://www.vfn.cz/priloha/5240069cab5d4/nejcastejsi-potize-senioru.pdf>
- <http://www.ordinace.cz/clanek/nemoci-ve-stari/>
- <http://zdravi.euro.cz/clanek/postgradualni-medicina/specifika-diagnostiky-a-lecby-ve-stari-481957>
- <https://www.czso.cz/csu/czso/populacni-prognoza-cr-do-r2050-n-g9kah2fe2x>
- <https://www.kardiologickarevue.cz/casopisy/kardiologicka-revue/2005-3/hypertenze-a-starnouci-srdce-z-pohledu-geriatria-47738>
- <https://www.neurologiepropraxi.cz/pdfs/neu/2003/01/05.pdf>
- http://www.szu.cz/uploads/documents/chzp/ehes/Capkova_EHES.pdf
- <http://zdravi.euro.cz/clanek/postgradualni-medicina/diabetes-mellitus-2-typu-novy-fenomen-v-detske-diabetologii-154751>
- <file:///C:/Documents%20and%20Settings/uzivatel/Dokumenty/Downloads/novotvary2015.pdf>
- <https://zdravi.euro.cz/clanek/postgradualni-medicina/onkologicka-lecba-starsich-nemocnych-383316>