

Souhrn témat z hematologie/hematoonkologie

Ústav zdravotnických věd

Trombocytopenie

Trombocytopenie - snížení počtu trombocytů v krvi (viz prezentace Dr. Saibertové)

Krvácivé projevy u těžké formy trombocytopenie. Při méně závažné trombocytopenii ke krvácivým projevům dochází častěji v případech narušení i druhé složky krevního srážení (tvorba fibrinogenu), nebo při dalších onemocněních (např. vředová choroba žaludku, děložní myomy atd.).

Trombocytopenie - projevy

petechie – často splývající → purpura

sufuze, ekchymózy, hematomy – plošná kožní krvácení

snadná tvorba hematomů

epistaxe

krvácení z dásní

neúměrné krvácení po běžných kožních poraněních

krvácení do zažívacího traktu

krvácení do močového traktu

neúměrně těžké menstruační krvácení

výrazné krvácení během chirurgických výkonů

Trombocytopenie - příčiny

SNÍŽENÁ TVORBA TROMBOCYTŮ V KOSTNÍ DŘENI

- nádorová onemocnění kostní dřeně (leukémie, lymfomy, metastázy)
- zástava/pokles krvetvorby v kostní dřeni (aplastická anémie, vrozené trombocytopenie, chemo/radio terapie)
- některé infekce (vč. HIV), toxiny, některé léky, těžký alkoholismus, nedostatek vitamínu B12

ZRYCHLENÁ DESTRUKCE, ZKRÁCENÍ ŽIVOTNOSTI TROMBOCYTŮ

- imunitně zrychlené odbourávání trombocytů - (idiopatická trombocytopenie, jiné autoimunitní nemoci – revmatologické, polékové trombocytopenie, těžké infekce)
- neimunitně způsobený zrychlený zánik trombocytů (DIC, TTP, hemolyticko-uremický syndrom)
- gravidita (rel. častá trombocytopenie, převážně lehkého stupně, nevýznamná)

SPLENOMEGALIE

- provází řadu onemocnění (např. jaterní cirhózu, nádorová onemocnění vč. leukémií a lymfomů aj.)

NAŘEDENÍ KRVE – DILUCE

- trombocytopenie provází i výrazné krvácení (poúrazové nebo při velkých chirurgických operacích), které vyžaduje opakované transfúze červených krvinek a čerstvě zmražené plazmy. Stav často vyžaduje podání transfúze krevních destiček.

HEPARIEM INDUKOVANÁ TROMBOCYTOPENIE

PSEUDOTROMBOCYTOPENIE

Trombocytopenie - léčba

- Léčba základního onemocnění
- Trombokonzentrát event. ery koncentrát
- Hemostyptika – např. Dicynone i.v. nebo p.o.
- Lokální hemostyptika
- Při neztišitelné epistaxi → tamponáda
- Lokální krvácení z GIT – endoskopie
- Vasopresorika – např. Remestyp
- Opatření k minimalizaci krvácení

Neutropenie

snížení počtu neutrofilních granulocytů pod $1 \times 10^9/l$.
(viz prezentace Dr. Saibertové)

Neutropenie - příčiny

Onkologická terapie	Cytostatika, radioterapie
Infekce	Herpetické viry, tuberkulóza, HIV
Systemová onemocnění pojiva	Lupus, revmatoidní artritida
Nežádoucí účinky léků	Např. sulfonamidy, chloramfenikol, fenytoin, karbamazepin
Infiltrace kostní dřeně malignitou	Leukemie (bývá pancytopenie), myelodysplastické syndromy
Vrozené neutropenie	

Febrilní neutropenie

- TT nad 38 °C u pacienta s nízkým počtem neutrofilních granulocytů v periferní krvi.
- Vysoké riziko vzniku sepse a septického šoku!

Rizikové faktory vzniku FN známé předem

Očekávaná délka a hloubka neutropenie (počty granulocytů pod $0,1 \times 10^9/l$ a doba neutropenie nad 7 či 10 dnů jsou vysoce rizikové)

Stav maligního onemocnění (remisní/nonremisní stav)

Přítomnost komorbidit

Anamnéza průběhu předchozích neutropenických fází a kolonizace významnými patogeny (zvláště gramnegativními kmeny).

Známky závažnosti probíhajícího stavu

Hypotenze (systolický tlak pod 90 mmHg nebo nutnost podat vazopresory) nebo známky šoku

Arteriální pO₂ pod 60 mmHg na vzduchu nebo nutnost umělé plicní ventilace

Bolest břicha a/nebo průjem, známky dehydratace, opakované zvracení

Hyperglykemie, hyperkalcemie

Diseminovaná intravaskulární koagulace

Zmatenost či jinak pozměněný stav vědomí

Známky srdečního selhání viditelné v rtg. obraze nebo vyžadující terapii, arytmie

Krvácení vyžadující transfuzi

Známky renální insuficience s nutností i. v. hydratace či očišťovací metody

Maligní lymfomy

- Nádorové onemocnění vycházející z lymfocytů.
- Dle WHO přes 50 diagnostických jednotek
- Pro přesné zařazení je nutné histologické vyšetření

Maligní lymfom - příznaky

Celkové příznaky:

- Noční pocení
- Zvýšená TT, event. horečka
- Hmotnostní úbytek
- Patologická únava
- Svědění kůže

Místní příznaky:

- Zvětšení uzlin na krku, v podpaží, v tříslech
- Zvětšení uzlin v dutině břišní → trávicí potíže, útlak močovodu
- Splenomegalie
- Zvětšení uzlin v mezihrudí → dráždivý kašel, dušnost, otok obličeje a krku při zúžení horní duté žíly

Maligní lymfom – Hodgkinova choroba

- Maligní novotvar lymfatických uzlin, vycházející z B lymfocytů.
- Onemocnění většinou začíná v jedné uzlinové lokalizaci a šíří se lymfogeně, v pozdějším stadiu dochází k postižení extralymfatických org.
- Počáteční stadia – kurativní radioterapie, dále kombinace s chemoterapií + podání krvetvorných buněk, většinou autologních.

Maligní lymfom – Non-Hodgkinův lymfom

- Různá skupina nádorových onemocnění
- Většinou je šíření hematogenní cestou a diagnostika až v pokročilém stadiu.

Dělení: **Indolentní:** folikulární lymfom, některé T-NHL

Agresivní: difúzní velkobuněčný B-lymfom

Vysoce agresivní: prekruzorové T a B
lymfoblastické lymfomy/leukemie

Maligní lymfom – NHL - léčba

- Liší se dle stupně malignity a pokročilosti onem.
- Lymfomy s ↓ stupněm malignity – radioterapie
- U většiny pacientů kombinovaná chemoterapie
- U lymfomu z B řady chemoterapie + monoklonální protilátka=imunochemoterapie
- U některých pacientů je vhodná transplantace krvetvorných buněk.

Mnohočetný myelom

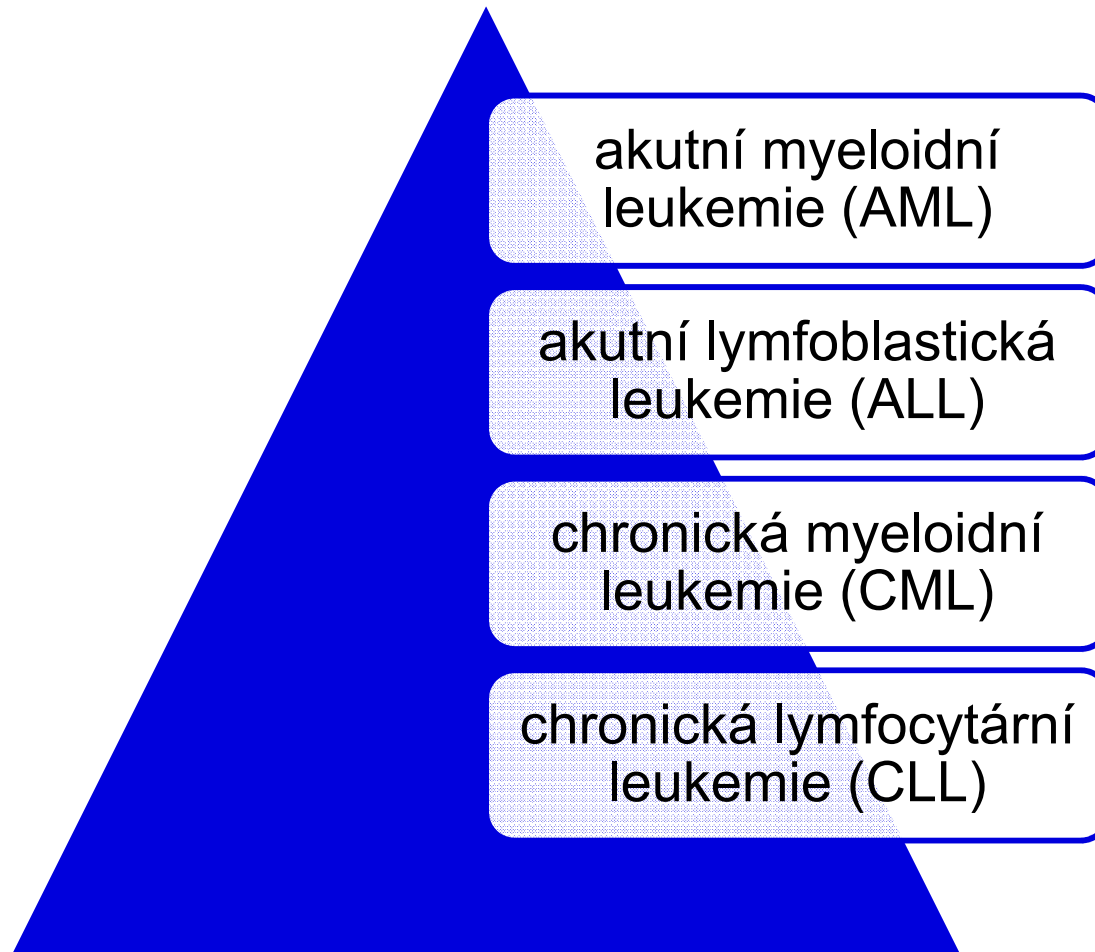
= plasmacytom, Kahlerova nemoc – maligní onemocnění charakterizováno přítomností monoklonálního imunoglobulinu nebo pouze jeho řetězců v séru/v moči se současným postižením kostí.

- Většinou lidé starší 50 let, trpící bolestmi kostí (až 70 % pac.)
- V pokročilém stádiu spont. Fraktury
- Na RTG nemusí být zpočátku typické osteolytické léze.
- Nejvíce postižena páteř, žebra, lebka, pánev

Transplantace krvetvorných buněk

Viz prezentace

Typy leukemie



Anemie

Pokles celkového množství hemoglobinu pod 110g/l,
občas se klinicky projeví až při poklesu pod 60g/l –
současně pokles i erytrocytů a hematokritu

Dělení: anemie z poruchy tvorby erytrocytů

anemie z nadměrné ztráty erytrocytů

akutní posthemoragická anemie

NÚ radioterapie a chemoterapie

Viz prezentace