

3 Ošetrovatelský proces u nemocných s chorobami krve

3.1 Charakteristické příznaky pro onemocnění krve

3.2 Symptomy onemocnění krve

3.3 Choroby červených krvinek

3.3.1 Anémie

3.4 Choroby bílých krvinek

3.4.1 Leukemie

3.4.2 Leukopenie

3.5 Krvácivé stavy

3.5.1 Hemofilie, trombocytopenie, trombocytopatie

3.6 Maligní lymfomy

3.7 Ošetrovatelský proces u nemocných s chorobami krve

3.1 Charakteristické příznaky pro onemocnění krve

Diagnostika:

A) Choroby červených krvinek:

- anémie.

B) Choroby bílých krvinek:

- leukemie,
- leukopenie.

C) Krvácivé stavy:

- hemofilie, trombocytopenie/patie,
- DIC (diseminovaná intravaskulární koagulopatie),

D) Maligní lymfomy.

3.2 Symptomy onemocnění krve

Symptomy onemocnění krve:

Chorobné krvácení:

- krevní výrony - hematomy, petechie,
- hemoptoe, hemoptýza, hemateméza, melena, enteroragie, hematurie,
- krvácení do tělních dutin (hemothorax, do dutiny břišní - hemoperitoneum, hemoperikard) či do mozku.

Chudokrevnost:

- **příznaky subjektivní:** slabost, únava, malátnost, dušnost při námaze, ospalost přes den, poruchy spánku, dyspepsie, subikterus,
- **příznaky objektivní:** (rozdělení dle orgánových systémů)
 - **kožní a slizniční poruchy:** bledost očních spojivek, na nehtových lůžcích, v ústech petechie, ulcerace, bolavé koutky, lžičkové nehty, atrofie sliznice - vyhlazený jazyk,
 - **kardiovaskulární systém:** dušnost při námaze, palpitace, otoky,
 - **urogenitální systém:** albuminurie, poruchy menstruace až amenorrhoea,
 - **CNS:** nervové buňky citlivé na nedostatek O_2 - mdloby, hučení v uších, poruchy výkonnosti, soustředěnosti, emoční labilita, někdy parastézie,
 - **GIT:** dyspeptický syndrom - plynatost, zácpa, úbytek váhy.

Uzlinový syndrom: zvětšení uzlin - nejčastěji na krku, v tříslích, podpaží.

Zvětšení sleziny: splenomegalie,
Subikterus až ikterus,
Snížená obranyschopnost.

Diagnostika:

- KO, Quick, FW,
- punkce kostní dřeně - sternální punkce,
- scintigrafie sleziny,
- vynětí uzliny pro její histologické, imunologické a histochemické vyšetření.

3.3 Choroby červených krvinek

3.3.1 Anémie

Anémie (chudokrevnost):

Definice: chorobný stav vyznačující se snížením množstvím hemoglobinu (Hb) a současně dochází i ke snížení hematokritu a počtu erytrocytů v 1 litru krve pod dolní fyziologickou hranici.

Třídění anémií:

A) morfologické - podle velikosti erytrocytů,

- dělíme anémie na: normocytární, makrocytární, mikrocytální.

B) etiopatogenetické - viz. tabulka č.1

Tabulka 1 Etiopatogenetické dělení anémie



Anémie z porušené krve tvorby:	Anémie ze zvýšené ztráty krvinek (hemoglobinu):
Z nedostatku látek nutných pro výstavbu erytrocytů: <ul style="list-style-type: none"> - z nedostatku Fe (sideropenické anémie), - z nedostatku kyseliny listové a vitamínu B₁₂ (perniciózní). Z útlumu krve tvorby v kostní dřeni.	Po krvácení (posthemoragická). Z nadměrného rozpadu krvinek: v organismu, z hemolýzy (hemolytická).

Zdroj: Autor

A) Anémie sideropenické

Anémie sideropenické: chudokrevnost z nedostatku Fe.

Etiopatogeneze:

K nedostatku Fe může dojít:

- nedostatek v potravě (nejvíce Fe v mase),
- porušená resorpce,
- nadměrné ztráty z organismu (krvácení, laktací),
- zvýšená potřeba v některých obdobích života (dospívání, opakované porody).

Klinický obraz: viz výše specifitější pro sideropenii - parestézie, pálení jazyka, bolavé koutky, polykací potíže, lžičkovité nehty.

Diagnostika: malá hladina Fe v krvi.

Léčba: Fe perorálně (Aktiferin, Feronat), i.v., i.m., odstranit zdroj krvácení, transfúze erytrocytární masy.

B) Anémie perniciózní

Anémie perniciózní: nedostatek vit. B12 nebo kyseliny listové.

Etiopatogeneze: způsobena nedostatečnou sekrecí tzv. Castleho vnitřního činitele produkovaného žaludeční sliznicí. Castleho vnitřní činitel napomáhá vstřebávání vitamínu B12 ve střevě. Vitamín B12 ve spolupráci s kyselinou listovou je potřebný k tvorbě erytrocytů.

Klinický obraz: viz výše včetně neuroanemického syndromu - nervové příznaky (B12 důležitý pro funkci CNS).

Diagnostika: KO - erythrocyty veliké, Schillingův test - zjišťuje vstřebávání B12.

Léčba: vitamín B12 i.m.

C) Chudokrevnost z útlumu krve tvorby

Chudokrevnost z útlumu krve tvorby: při útlumu dřeně může být postižena tvorba všech složek krve.

Klinický obraz: anémie, teploty, septický stav, krvácivé stavy.

D) Anémie posthemoragická

Anémie posthemoragická: ze ztráty krve, hlavně chronické a nebo opakované krvácení. Ztráta krve vede ke snížení hemoglobinu a snížení hladiny Fe (viz. anémie sideropenická).

E) Anémie hemolytická

Anémie hemolytická: z rozpadu erythrocytů.

Etiopatogeneze: příčiny různé, hemolýza po infekčních onemocnění, po požití léků, nejčastěji je přítomnost protilátek proti vlastním krvinkám (autoimunní hemolytická anémie).

Klinický obraz: tzv. hemolytická krize - zimnice, teplota, šok, zvětšena slezina, ikterus.

3.4 Choroby bílých krvinek

3.4.1 Leukemie

Leukemie:

Nádorový proces, který postihuje různé složky krve tvorných tkání a retikulárního systému. Zhoubné onemocnění vzniká na podkladě mutace buňky, dceřinné buňky mají jiné biologické vlastnosti. K mutaci může dojít jen u 1 buňky, která je ještě ve vývojové fázi dělení.

Poškození buněk je trojího druhu:

- **proliferace** - buňka nadměrně roste, má růstovou výhodu oproti zdravým buňkám,
- **apoptóza** - tzv. plánovaná smrt - u nádorové buňky je opožděná, tzn. že žije déle,
- **diferenciace** - vývoj buňky se zastaví na určité úrovni, nevyzraje.

Každá nádorová buňka podléhá dalším a dalším mutacím, leukémie mění v průběhu charakter (k horšímu). Čím více mutací vznikne, tím je horší prognóza.

Diagnostika: klinické vyšetření, vyšetření krve: hematologické, mikroskopické, UZ, histologické.

Klinický obraz:

- nedostatek všech krevních buněk,
- zvýšená teplota – nemocný nemá obranyschopnost,
- krvácení - z nedostatku trombocytů (petechie, modřiny, sufúze v dutině ústní na sliznici, krvácení z dásní, z nosu),
- anémie,
- únava, nebo žádné potíže, některé typy leukémií přetrvávají i roky bez příznaků (hlavně u chronické leukémie).

Léčba: chemoterapie, transplantace kostní dřeně, symptomatická léčba (ATB, krevní převody), eventuálně nové metody léčby.

Prognóza obecně: děti 90 - 95% na uzdravení, dospělí 20 - 30%.

A) Akutní leukémie:

V určité fázi se dělení buněk zastaví, vznikají nezralé buňky - blasty. Dle lokalizace postižení dělíme akutní leukémie na **myeloidní** (dřeňové) a **lymfatické** (uzlinové).

a) Myeloidní - 7 typů leukémií, velice rychlý průběh, během 14 dní i méně.

Klinický obraz: anémie, krvácivé projevy, snížení imunity, infekce.

Léčba: ATRA - modifikovaný vitamín A v kombinaci s cytostatiky (nejlepší výsledky léčby leukémie), je nutné začít ihned léčit.

b) Lymfatická: z T lymfocytů (vzácná), z B lymfocytů - 90%.

Leukémie dětského věku, vynikající jejich prognóza je: 85-90% úplné vyléčení.

Léčba: chemoterapie, transplantace - dle typu leukémie, přítomnosti mutace.

B) Chronická leukémie

Chronická leukémie: také myeloidní a lymfatická, není výrazný klinický obraz, spíše náhodný nález.

a) Myeloidní: hepatosplenomegalie, později pokles krevních buněk, vždy - přechod do akutního stádia za 5 let (sekundární leukémie jdou těžko léčitelné, jsou často smrtelné).

Diagnostika: vyšetření alkalických fosfatáz (deficit), vyšetření Filadelfského chromozómu (přítomnost mutace).

Léčba:

- chemoterapie,
- interferon - pouze prodlouží fázi stabilizace onemocnění o 1 rok, neléčí,
- transplantace kostní dřeně - pouze 30% šance na úplné vyléčení,
- nový lék Glivec - blokuje vznik mutace Filadelfského chromozómu (používá se teprve 2 roky, efekt léčby se určí za 5 let).

Prognóza: 5 let života.

a) Lymfatická: velký počet lymfocytů, ale jsou méně funkční, tvoří se v lymfatických uzlinách - jsou zvětšené, může být i hepatosplenomegalie, slabost, únava, subfebrilie, anémie, krvácivé stavy, infekce.

Léčba: chemoterapie.

Prognóza: poměrně dobrá.

3.4.2 Leukopenie

Leukopenie:

Leukopenie - nedostatek bílých krvinek. Nebezpečná je **agranulocytóza** - během několika dní hrozí nástup sepse, následkem snížení imunity.

3.5 Krvácivé stavy

Krvácivé stavy:

Koagulace je systém dynamicky rovnovážný - udržuje rovnováhu mezi nadměrným srážením a krvácením. Je zajišťován: neporušenou cévní stěnou, trombocyty, srážecími faktory.

Poruchy:

- koagulopatie (porucha koagulačních faktorů),
- vaskulopatie (porucha cévní stěny),
- trombocytopenie, trombocytopatie (chybění/porucha trombocytů).

3.5.1 Hemofilie

Koagulopatie – hemofilie:

Dle druhu chybějícího srážecího faktoru **rozdělujeme**: hemofilie A, B, C:

- A - chybí faktor 8,
- B - chybí faktor 9,
- C - chybí faktor 11, u nás se prakticky nevyskytuje, typický u židů.

Onemocnění dědičné, geneticky vázané na X chromozóm - ženy jsou přenašečky, muži onemocní X když žena otěhotní s hemofilikem, může také onemocnět.

Klinický obraz: opakované krvácení do kloubů - artróza (invalidita), zjistí se u batolete, když začne chodit, do svalů, do močového ústrojí.

Diagnostika: klinické vyšetření, vyšší hladiny faktoru, APTT (prodloužené), INR (normální), anemie.

Léčba: ekonomický problém - velmi drahá léčba (1-2 miliony/1 hemofilika/1 rok), transfundovaná čerstvá krev, plazma, substituce chybějícího faktoru.

Vaskulopatie: postižení cévní stěny, krvácení.

Po streptokokovém infektu se vytvoří protilátky, které poškozují stěnu cévy.

Klinický obraz: bolesti břicha, krvácivé projevy na kůži břicha, hrudníku.

Léčba: steroidy, ATB.

Trombocytopenie/trombocytopatie:

Trombocytopenie/trombocytopatie (trombocytopatie - nedostatečná funkce krevních destiček), nedostatek destiček, jedná se o život ohrožující stav doprovázený krvácením do kůže, do vnitřních orgánů, do mozku.

Dvě skupiny:

- porucha tvorby - kostní dřeň je extrémně utlumená, nejčastěji po cytostatikách,
- ztráty - idiopatická trombocytopenická purpura (ITP), protilátky proti trombocytům.

Léčba: kortikoidy, imunosuprese, velké dávky imunoglobulínů.

DIC (diseminovaná intravaskulární koagulopatie)

Získaná koagulační porucha, při které dochází k aktivaci hemostázy s tvorbou nitrocévních mikrotrombů, spotřebě koagulačních faktorů (především fibrinogenu a destiček) a tendenci ke krvácení.

Klinický obraz: krvácivé projevy a poruchy mikrocirkulace v některých orgánech, čímž je porušena funkce.

Léčba: antikoagulační léčba, Heparin, vit K (Kanavit), transfúze plné krve.

3.6 Maligní lymfomy

Maligní lymfomy (hemoblastózy):

Nádorově změněné struktury tkání, kde se tvoří lymfocyty. Nádory imunitního systému. Postihují většinou mladé lidi. Důležitým maligním lymfomem je **Hodgkinova choroba (maligní lymfogramulom)** - nádorové buňky v lymfatické tkáni, zvětšeny uzliny, slezina a játra.

Komplexní terapie hemoblastóz: chemoterapie cytostatiky, aktinoterapie, imunoterapie (imunosupresiva), transplantace kostní dřeně, širokospektrá ATB (podpůrně).

3.7 Ošetrovatelský proces u nemocných s chorobami krve

Ošetrovatelská péče:

Mírnější formy - terapie v domácím prostředí, těžší formy - příjem na internu nebo hematologii.

Podle příznaků se pak volí správná ošetrovatelská péče:

- Správný a přesný postup při odběru krve (správná volba odběrové jehly, vlastní technika odběru, včasné odeslání vzorku do laboratoře, včasná informovanost lékaře o výsledcích vyšetření atd.).
- U anemie z nedostatku vit B12 sledovat: pohyblivost (nejistou chůzi), různé druhy potíží v končetinách (brnění, bolestivost, pálení, parézy), závratě a psychické změny (např. zmatenost).
- Dle stavu nemocného:
 - dopomoc se základními potřebami - hygiena, opora po psychické stránce,
 - ošetření rtů, sliznice a jazyka Borglycerinem při změnách na sliznic,
 - pravidelnost vyprazdňování při - při dlouhodobém užívání Fe,
 - dostatek klidu a odpočinku - častá únava a dušnost,
 - výživa: obohacena o Fe, vit B, C (libové maso, játra, meruňky, švestky, semena, dýně, rozinky, dostatek ovoce a zeleniny,
 - dieta 3 (pokud není jiné onemocnění),
 - transfuzní terapie u těžkých forem,
 - dostatek informací nemocnému před propuštěním do domácí terapie: pravidelné užívání léků, lékařské kontroly, přiměřená fyzická zátěž, úprava životosprávy a výživy.

- **Nejčastější ošetrovatelské problémy u nemocných s onemocněním dýchacích cest NANDA taxonomie I.:**
 - Infekce, riziko vzniku
 - Úzkost
 - Aktivita, intolerance
 - Bolest (akutní)
 - Tělesné tekutiny, riziko deficitu
 - Neznalost (potřeba poučení)
 - Dýchání nedostatečné
 - Výživa porušená, nedostatečná

Další související ošetrovatelské problémy:

- Hypertermie
- Spánek porušený
- Únava
- Zácpa
- Péče o sebe sama nedostatečná
- Imobilizační syndrom, zvýšené riziko
- Společenská interakce porušená
- Strach

Použitá literatura:

BOROŇOVÁ, Jana. *Kapitoly z ošetrovatelství*. 1. vyd. Plzeň : Maurea, s.r.o., 2010. 196 s. ISBN 978-80-902876-4-8.

DOENGES, Marilyn E., MOORHOUSE, Mary Frances. *Kapesní průvodce zdravotní sestry*. 2. přeprac. a rozš. vyd. Praha: Grada. 565 s. ISBN 80-247-0242-8.

HLINOVSKÁ, Jana, NĚMCOVÁ, Jitka et al. *Interaktivní procesy v ošetrovatelství a v porodní asistenci*. 1. vyd. Plzeň : Maurea, s.r.o., 2012. 168 s. ISBN 978-80-904955-3-1.

JAROŠOVÁ, Darja. *Teorie moderního ošetrovatelství*. Praha: ISV, 2000. 133 s. ISBN 80-85866-55-2.

KLENER, Pavel et al. *Vnitřní lékařství*. 4. přeprac. a dopl. vyd. Praha : Galén, 2011. 1174 s. ISBN 978-80-7262-705-9.

KOZIEROVÁ, Barbara, ERBOVÁ, Lenora, OLIVIERIOVÁ, Glenora. *Ošetrovatelstvo: koncepcia, ošetrovatelský proces a prax*. 1. vyd. Martin: Osveta, 1995. 2 sv. 836 s. ISBN 80-217-0528-0.

MAREČKOVÁ, Jana. *Ošetrovatelské diagnózy v NANDA doménách*. vyd. 1. . Praha : Grada, 2006. 264 s. . ISBN 80-247-1399-3.

MASTILIAKOVÁ, Dagmar. *Úvod do ošetrovatelství: systémový přístup*. Učební texty pro vysokoškolský studijní program ošetrovatelství. 1. vyd. Praha: Karolinum, 2004. 187 s. ISBN 80-246-0429-9.

NĚMCOVÁ, Jitka, BOROŇOVÁ, Jana. *Repetitorium ošetrovatelství*. 1. vyd. Plzeň : Maurea, s.r.o., 2011. 188 s. ISBN 978-80-902876-7-9.

SLEZÁKOVÁ, Lenka, ČOUPKOVÁ, Hana. *Ošetrovatelství v chirurgii*. 1. vyd. Praha : Grada, 2010. 264 s. ISBN 978-80-247-3129-2.

SLEZÁKOVÁ, Lenka. *Ošetrovatelství v chirurgii II.* 1.vyd. Praha : Grada, 2010. 300 s. ISBN 978-802-473-13-08.

STAŇKOVÁ, Marta. *Základy teorie ošetrovatelství : učební texty pro bakalářské a magisterské studium.* 1. vyd. Praha : Univerzita Karlova, 1996. 193 s. . ISBN 80-7184-243-5.

ŠAFRÁNKOVÁ, Alena, NEJEDLÁ, Marie. *Interní ošetrovatelství I.,* 1. vyd. Praha : Grada, 2006. 280 s. ISBN 80-247-1148-6.

ŠAFRÁNKOVÁ, Alena, NEJEDLÁ, Marie. *Interní ošetrovatelství II.,* 1. vyd. Praha : Grada, 2006. 211 s. ISBN 80-247-1777-8.

ŠAMÁNKOVÁ, Marie. *Lidské potřeby ve zdraví a nemoci aplikované v ošetrovatelském procesu.* 1. vyd. Praha : Grada, 2011. 134 s. ISBN 978-80-247-3223-7.

TRACHTOVÁ, Eva, TREJTNAROVÁ, Gabriela, MASTILIAKOVÁ, DAGMAR. *Potřeby nemocného v ošetrovatelském procesu.* vyd. 3., nezměn. Brno : Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů. 185 s. ISBN 978-80-7013-553-2.