

# Sternální punkce (pediatrie)

## Indikace

- Poruchy hematopoetického systému,
- onkologická onemocnění: leukemie, lymfomy, neuroblastom,
- tezaurismózy,
- onemocnění makrofágového systému: histiocytózy.

## Kontraindikace

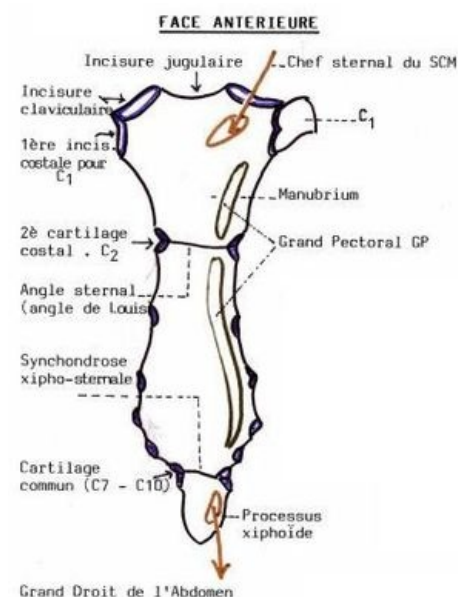
- Kontraindikace odběru kostní dřeně nejsou (při zánětlivém procesu kůže nad místem vpichu volíme jiné místo odběru).

Aspirát kostní dřeně slouží k morfologickému vyšetření vývojových řad krevních elementů, tj. k diferenciálnímu rozpočtu buněk při panoptickém barvení, a ke speciálním vyšetřením. Mezi speciální vyšetření patří histochemické barvení na zjišťování aktivity enzymů či PAS reakce na obsah glykogenu.

V posledních letech se základem diferenciální diagnostiky stalo vyšetření imunologické (přítomnost CD-antigenů na povrchu buněk bílé řady) a vyšetření cytogenetické.

## Postup

- Kostní dřev odebíráme u dětí do 2 let z tibie, u dětí > 2 roky ze sternu (lze ji získat i z jiných míst, např. z předních i zadních hřebenů kosti kyčelní, z výběžků těl obratlů nebo z femuru),
- před odběrem je vhodná adekvátní analgesedace,
- kůži v místě vpichu široce dezinfikujeme jako před chirurgickým zákrokem, pracujeme sterilně v chirurgických rukavicích,
- podkoží v místě vpichu infiltrujeme tenkou jehlou cca 2 až 3 ml 1 % Mesocainu co nejbližší k periostu
- po obstríku vyčkáme 1 až 2 minuty,
- k punkci používáme speciální jehly pro aspiraci kostní dřeně, 18 až 19 G pro větší a 21 až 22 G pro menší děti,
- jehla má mandrén a šroubovací, stavitelnou zarážku,
- zarážku jehly nastavíme na odhadnutou vzdálenost (cca 2 cm u větších a 1 cm u menších dětí); zarážka slouží k zabránění nechtěného abnormálně hlubokého vpichu,
- jehlou pronikáme kůží, nejsnáze ze šikmého úhlu, poté jehlu nastavíme kolmo na kost:
  - u tibie v horní třetině na přední stěnu, mezi prsty druhé ruky, kterými tibii fixujeme držím za obě krysty,
  - u sternu na manubrium sterni v myšleném průsečíku kolmic středu jugula a 2. mezižebří,
- jemným šroubovitým pohybem za stálého mírného tlaku zavedeme jehlu do kostní dřeně, odpor kosti po dosažení dřeně citelně povolí, jehla drží sama pevně v kosti,
- vysuneme mandrén a stříkačkou o objemu 20 ml aspirujeme kostní dřev,
- aspiraci ukončujeme, jakmile se objeví ve stříkačce několik kapek (max. 0,5 až 1 ml) kostní dřeně, která je makroskopicky nerozeznatelná od krve,
- jehlu i se stříkačkou vyjmeme, místo vpichu sterilně přikryjeme a po dobu 3 až 5 minut komprimujeme mírným tlakem,
- bezprostředně po aspiraci kostní dřev vystříkneme na připravené odmaštěné podložní sklíčko a provedeme nátěr na dalších nejméně 5 až 10 sklíček (k imunologickému či cytogenetickému vyšetření je zapotřebí aspirovat více dřeně a aspirát vstříkujeme do nesrážlivých medií),
- v některých speciálních indikacích (zejm. v onkohematologii) se provádí i tzv. **trepanobiopsie**, kdy se dřev neaspiruje, ale získává se celistvý vzorek dřeně i s kostní matrix.



Anatomie hrudní kosti

## Komplikace

- Krvácení při trombocytopenii či koagulopatii.

## Odkazy

## Zdroj

- HAVRÁNEK, Jiří: *Sternální punkce*. (upraveno)

## Související články

- Sternum