

Antropometrie - somatometrie

Patří k objektivní vyšetřovací metodě – můžeme data přesně změřit.

1. Hmotnost těla – nejvhodnější je páková (lékařská váha), váha by měla být vyvážená, kalibrovaná.

Pacient by měl být vyslečen do spodního prádla a bez obuvi. Při kontrole hmotnosti vždy vážit ve stejné době na stejné váze.

Kojenci se váží ve speciální dětské váze – korýtku (hmotnost kojenců se udává v gramech, s přesností na 10dkg).

Normy stanoveny dle věku, výšky a pohlaví.

Pozn . BMI – vyjadřuje poměr hmotnosti k výšce těla, nad hodnotu 25 nadváha a s ní kardiovaskulární rizika

Stanovení procenta tělesného tuku – *Metoda bioelektrické impedance* - BIA (využívá rozdílné vodivosti elektrického proudu tkáněmi lidského těla. BIA měří odpor, který tělo (tuková tkáň) – klade průchodu proudu s nízkou intenzitou. Kontaktní elektrody jsou umístěny v párech na ruku (bimanuální lokalizace) nebo na nohu (bipedální lokalizace). Výsledky nemusí být zcela přesné, závisí na aktuální hydrataci.

- *Měření tloušťky kožních řas* – kaliperace na 10 místech těla, nebo ultrazvukem

Poměr obvodu pasu k obvodu boků – WHR (waist to hip ratio)

2. Výškové a délkové rozměry - obecně výšku udáváme v cm s přesností na 1cm, míry částí těla s přesností $\pm 0,5$ cm

Základní postoj pro měření – bez obuvi, dotek stěny zády, patami hýžděmi ale hlavou ne, stoj spojný, hlava rovně – tzv. Frankfurtská horizontála

- Měření HKK – délky:

a) celé HK – měří se ve stoji nebo v sedu při volně visící HK, vzdálenost *akromion* → *daktilion* (špička 3.prstu)

b) délka paže a předloktí – *akromion* → *processus styloideus radii*

c) délka paže – *akromion* → *laterální epikondyl humeru* (later.epik.humeru vyhledat na flekt HK v loketním kloubu)

d) předloktí – *mediální epikondyl humeru* → *processus styloideus ulnae*

d) ruky – spojnice obou process.styloideí (radii a ulnae) → *daktylion*

- obvody na HKK

a) relaxované paže – měříme přes největší objem svalstva na HKK (přes triceps+biceps), vhodné je napsat vzdálenost v cm od akromionu

b) paže při kontrakci svalu – měříme ve stejném místě jako obvod relaxované paže, pacient „zatne“ svaly na paži (izometrická kontrakce), loketní kloub v 90st flexi

c) obvod loketního kloubu – měří se přes kubitální jamku, loketní kloub v semiflexi (v 30st)

d) obvod předloktí – měříme v nejsilnějším místě horní 1/3 předloktí

e) obvod zápěstí – měříme přes oba process.styloideí

f) obvod přes hlavičky metakarpů

g) prstů – pomocí kroužkových nebo zlatnických mír

- **Měření DKK – délky:** veškeré délky DKK měříme vleže na zádech
 - a) délka DKK: – vzdálenost funkční (relativní) – *spina iliaca anter.superior* → *malleolus medialis*
 - vzdálenost absolutní (anatomická) – *trochanter major* → *malleolus lateralis*
 - vzdálenost od pupku → *malleolus medialis* (měří se u šikmé, asymetrické pánve)
 - b) délka stehna – *trochanter major* → zevní štěrbina kolenního kloubu
 - c) délka bérce – hlavička fibuly → *malleolus lateralis*
 - d) délka nohy – pata → nejdelší prst na noze (nutno zaznamenat, který to je), nohu můžeme i obkreslit a pak vzdálenost změřit

- obvody DKK

- a) stehna – přes tříslu
 - v nejširším místě stehna – 10cm od patelly
 - těsně nad kolenem, přes vasty
 - b) kolena – přes patellu
 - c) přes *tuberositas tibiae*
 - d) lýtka – v nejsilnějším místě (zaznamenat vzdálenost od patelly)
 - e) kotníky – přes oba kotníky (mediální i laterální)
 - f) přes nárt a patu – středem paty přes ohbí
 - g) přes hlavičky metatarsů
- **Měření hlavy**
 - a) šířka – přímá vzdálenost mezi euriony (leží přibližně nad ušními boltci) – měří se pomocí kefalometrů (posuvné měřidlo)
 - b) délka hlavy – přímá vzdálenost mezi glabelou (mezi obočím) a opistokranionem (nejvíce vyklenuté místo kosti tylní)
 - c) obvod – mezi opistokranionem a glabelou – měření pásovou mírou kolmo na podélnou osu těla

• **Měření trupu**

- a) šířka ramen – vzdálenost mezi oběma akromiony
- b) rozpětí paží – přímá vzdálenost mezi oběma daktyliony v rozpažení (mělo by být shodné s tělesnou výškou)
- c) sagitální průměr hrudníku – střed sternu → trnový výběžek obratle ve stejné výšce
- d) šířka pánve – vzdálenost bikristální, bispinální (mezi spinami ant. super.) bitrochanterická, měří se posuvným měřidlem (pelvimetrem)
- e) hloubkový rozměr pánve – trn L5 → horní okraj symfýzy
- f) obvod hrudníku – měření přes mesosternale (střed sternu) – horní okraj prsu → dolní okraj lopatek, u mužů, dětí a skoliotiků se měří nad prsními bradavkami

- měření přes xyfosternale – těsně nad proces.xyphoideus (u žen měříme pod prsy, u mužů nad prsními bradavkami)

Obvod hrudníku měříme 3x po max inspiriu a 3x po max expiriu.

g) obvod břicha – ve výšce pupku v horizontální rovině (nepřesné, neměří se v místě pevných kost.bodů)

h) obvod boků – ve výšce trochanterů major

