Algemene anatomie

Opbouw van het lichaam

Delen van het lichaam (A, B)

onderste ledematen, de extremiteiten. De stam bestaat uit hoofd, caput, hals, collum, en romp, truncus in nauwere zin. Aan de romp zijn te onderscheiden: borst, thorax, cus in algemene zin, en in de bovenste en Het Jichaam is te verdelen in de stam, *Irun*buik, abdomen, en bekken, pelvix.

lijk. De bekkengordel bestaat uit twee stam, de bekkengordel tussen de onderste extremiteiten en de stam. De schoudergordel bestaat uit twee sleutelbeenderen (1) en twee schouderbladen (2), ligt tegen de stam aan en is ten opzichte ervan beweegheupbeenderen (3) en het heiligbeen (4) De schoudergordel vormt de begrenzing tussen de bovenste extremiteiten en de en is in de stam ingebouwd.

Algemene benamingen (A-G)

Hoofdassen

Verticale (longitudinale) as = lengteas(5) van lichaam: staat bij rechtopstaande houding Fransversale (horizontale) as = dwarsas (6): loodrecht op de grond.

kant van lichaam, in de richting van de 'pijl' (sagitta) en staat loodrecht op de beide juist Sagittale as (7): loopt van achter- naar voorstaat loodrecht op lengteas, loopt van links genoemde assen. naar rechts.

Belangrijkste vlakken

wordt ook symmetrievlak genoemd. Bevat evenwijdig aan het mediaan-sagittale vlak is tual vlak (8) genoemd; deelt het lichaam in twee bijna gelijke helften, antimeren. Het de longitudinale en de sagittale as. leder vlak en sagittale as, daarom ook mediuun-sugit-Mediaan vlak: vlak, aangebracht door lengte-

hoofd en loodrecht op mediaan-sagittaal Frontaal of coronaal vlak (10): vlak dat transversale assen bevat, ligt evenwijdig aan vooreen sagittaal of paramediaan vlak (9). vlak.

Fransversale vlakken (11): staan loodrecht op vlak. Bij rechtopstaande houding liggen ze

het mediaan-sagittale vlak en op een frontaal

horizontaal

Richtingen in de ruimte

lateraal, lateralis, -e: van het midden af, van inferior, -ius: naar beneden (bij rechte houmediaal, medialis, -e: naar het midden toe. craniaal, cranialis: in de richting van de sche--ius: naar boven (bij rechte houcaudaal, caudalis, -e: stuitwaarts (13) naar het mediane vlak toe (14) het mediane vlak af (15) ding) (13) ding) (12) superior. del (12)

centraal, profundus, -a, -um: naar het inwenperifeer, superficialis, -e: naar het oppervlak medius: -a, -am: in het midden (16) mediaan: binnen het mediane vlak dige van het lichaam toe (17) van het lichaam toe (18)

rostraal, rostralis, -e: naar de neus toe unterior, -ius, naar voren (19)

proximaal, proximalis. -e: naar de bevestiging van de ledematen aan de romp toe (21) distaal, distalis, -e: verder van de romp verventraal, ventralis, -e: buikwaarts (19) dorsaal, dorsalis, -e: rugwaarts (20) posterior. -ius: naar achter (20)

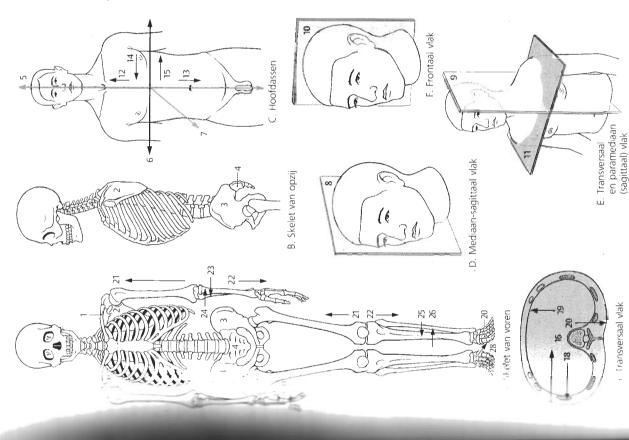
ulnair, ulnaris, -e: naar de ellepijp, ulna, toe wijderd liggend (22)

palmair of volair, palmaris. -e. volaris. -e: in radiaal, radialis, -e: naar het spaakbeen, ralibiaal, tibialis, -e: naar het scheenbeen, tibia, fibulair, fibularis. -e: naar het kuitbeen, fibuplantair, plantaris. -e: in of naar de voetzool of naar de handpalm toe (27) dius. toe (24) la, 10e (26) toe (25)

Bewegingsrichtingen

toe (28)

rotatie, rotatio: draaiing, beweging om een as adductie, adductio: naar het lichaam toe extensie, extensio: strekking abductie, abductio: van het lichaam af (naar circumductie: circumductio: ronddraaiing (volgens kegeloppervlak) flexie, Hexio: buiging buiten trekken) (aantrekken)



Onderste extremiteit: Beenderen, banden, gewrichten

Beenderen van het onderbeen

De benige delen van het onderbeen bestaan uit twee beenderen: het scheenbeen, itbia, en het kuitbeen, fibula. Het scheenbeen is het sterkste beenstuk, dat alleen de verbinding tussen dijbeen en voetskelet verzorgt.

(A-D)

Het scheenbeen bezit een ongeveer driezijdige schacht, het corpus tibiae (1) en een proximaal en distaal einde.

anterior (7) en posterior (8). Bij de glooiing Aan het proximale einde liggen de condylus Het proximaalwaarts gerichte vlak, facies de eminentia intercondylaris (4). Bij deze eminentia liggen de area intercondylaris van de condylus lateralis bevindt zich een wrichtsvlak, de facies articularis fibularis 9), voor een gewrichtsverbinding met de cop van het kuitbeen. Het driezijdige corcies medialis (12) van de facies lateralis 13). Laatstgenoemde gaat aan de margo bevindt zich in het proximale deel een iets articularis superior, is onderbroken door condylare laterale (6). Voor en achter de lateraal- en distaalwaarts gericht klein gede margo anterior (10), die proximaal in de nterosseus (14) over in de facias posterior 15). Deze is wederom door de margo medialis (16) gescheiden van de facies mediais. Op het achtervlak van het corpus tibiae Lateraal hiervan bevindt zich een meer of verheffing ligt een tuberculum intercondylare mediale (5) en een tuberculum interous tibiae heeft vooraan een scherpe rand, uberositas tibiae (11) overgaat, maar disaalwaarts vlak uitloopt. Hij scheidt de *fa*ruwe lijn, *linea m.solei* (17), die van distaal mediaal naar proximaal lateraal loopt. medialis (2) en de condylus lateralis (3)

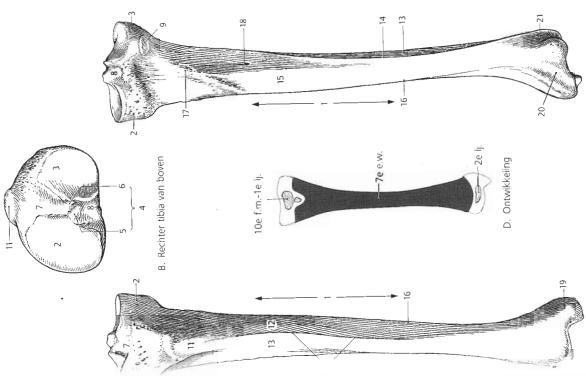
minder groot foramen nutricium (18).

Het distale einde is mediaal tandvormig verlengd en vormt de malleolus medialis (19) met de facies articularis malleoli medialis.

Op het achtervlak Toopt de sulcus malleolaris (20). De op het ondervlak van het dorsale einde gelegen facies articularis inferior tibiae dient voor articulatie met de talus cisura fibularis (21), is het kuitbeen syndesmotisch met het scheenbeen verbonden.

bij volwassenen iets teruggebogen men, bedraagt ca. 4-6°. In de laatste e maand neemt de oorspronkelin van de rechtopgaande houding in Legt men het corpus tibiae langs een wordt retroversie of, beter, reclinat het scheenbeen genoemd. De hoek kleine hoek toe tot ca. 30°. In de Deze torsie, die bij volwassenen Het proximale einde van het scheen evensmaanden en vooral met het un voorkomt, is terug te voeren op ven teas, dan ligt de facies articularis su Het scheenbeen vertoont ook tor wel een draaiing tussen het proxin het distale uiteinde van het schee evensjaar wordt deze hoek dan kli achter het doorstootpunt van deze betekent dat het proximale einde tibia naar dorsaal verplaatst is, De plaatsing wordt retropositie genoer condyli tibiae met de horizontale l groei van de condylus medialis tih

Ontwikkeling. In de 7° embryonale weigint de perichondrale verbening van hus tibiae. Aan het proximale einde in de 10° foetale maand, resp. in het 1 jaar een endochondrale beenkern. De epifyse krijgt zijn endochondrale hean het begin van het 2° levensjaar, aan het begin van het 2° levensjaar, sen het 17° en 19° levensjaar, sen het 17° en 19° levensjaar, proxim tussen het 19° en 20° levensjaar.



tibia van voren

Beenderen van het onderbeen, vervolg

Fibula (A-D)

tussen het 17c-20c levensjaar. De epitywn

16°-19° levensjaar, en proximaal iets little den lopen proximaal beneden het caput in

chondrale beenkern, in het caput fibulu het 4º levensjaar. De sluiting van de epilv naden treedt distaal iets eerder op, tussen moet men oppassen de epifysenaden, vou

breuklijnen.

lae, distaal boven de malleolus. Klim die bij de distale epifyse, niet te verwarren

overeenkomende fibula (kuitbeen) is een slanker en daardoor ook elastischer beenstuk. Ook het kuitbeen bestaat uit twee ex-De in lengte ongeveer met het scheenbeen tremitates en een schacht, corpus fibulae.

Via het collum fibulae zet het caput fibulae De proximale extremitas vormt het caput fibulae (1) met de facies articularis capitis (2) en een klein uitsteeksel, apex capitis (3). zich voort in het corpus fibulae.

(6). Op het mediale vlak bevindt zich een go interosseus (11), waaraan de membrana interossea (12) bevestigd is. Ongeveer in het midden van de facies posterior of bij de margo posterior ligt een foramen nutririor (10) gescheiden van de facies lateralis lage, maar zeer scherpe beenrand, de mardistale derde deel bevindt zich nog een vierde kant. De scherpste rand is de naar voren gerichte margo anterior (5), die de facies lateralis (6) scheidt van de facies medialis (7). De crista medialis (8) scheidt het mediale vlak van de facies posterior (9). Deze laatste wordt door de margo postedat in het midden ongeveer driekantig is, heest drie kanten en drie vlakken. In het De fibulaschacht, het corpus fibulae (4), cjum (voedingsopening).

vindt zich achter de malleolus lateralis gleuf, de sulcus malleolaris (16). Door de sulcus malleolaris verlopen de pezen van diepe groef, de fossa malleoli lateralis (15), waarin het lig.talofibulare posterius is vastgehecht. Aan het buitenste vlak beeen in verschillende mate ontwikkelde wordt, de platte, grote malleolus lateralis (13). Deze draagt op zijn binnenvlak een gewrichtsvlak voor articulatie met de talus (sprongbeen), de facies articularis malleoli lateralis (14). Op het achterste vlak ligt een Aan de distale extremitas bevindt zich op het buitenvlak, dat naar onder toe breder de mm.fibulares (peronei) (zie p. 260).

Ontwikkeling. In het gebied van het corpus ontwikkelt zich in de 2° embryonale maand de perichondrale beenmanchet. In de malleolus ontstaat in het 2º levensjaar een endo-

B. Rechter fibula van lateraal 10met membrana interossea Ze e.m. 4e | Ze II. C. Doorsnede door fibula D. Ontwikkeling Rechter fibula van mediaal =

Onderste extremiteit: Beenderen, banden, gewrichten

Venen van de onderste extremiteit

Hart-bloecomloop: Toestroomgebied van de onderste holle venen

Venen va de onderste extremite

Venae proladae membri inferioris

eidende adavan de a. femoralis van de hiaaan de liesbad. De v. femoralis neemt in de 416) directof via de v. saphena magna V. femorals(A1) is de stam van de diepe beenaderen het dijbeen en loopt als begeus tendinewan het adductorenkanaal tot buurt van e hiatus saphenus (dl. 1, pag. (ABDE2) hidaderen uit verschillende strecen op:

De vv. pududae externae (AB3) zorgen voor de toewer uit de uitwendige genitaliën toridis en vygrotales resp. labiales anterivia vv. dorsas superficiales penis resp. cliores.

De v. circuffexa iliacum superficialis (AB4) begeldt de gelijknamige ader in de iesstreek

deze een veñading naar de poortader-bloedsomlook(pag. 216), een portocavale door de buinste buikwand (B) en gaat anastomosenan met de v. thoracoepigastrica (B6) ende vv. paraumbilicales (B7). De epigastria superficialis vormt op deze bied van de veava inferior met die van de v. cava superir, dus een cavocavale anastomose. Doude vv. paraumbilicales bezit De v. epigastica superficialis (ABS) loopt manier een wbinding van het stroomgeanastomose.

Nog een grootloevoergebied krijgt de v. fedie de gelijknanige arterie begeleidt en de moralis door & v. profunda femoris (A8),

- en vv. circusflexae laterales femorales vv. circumflaae mediales femorales (A9) volgende venetopneemt:
 - vv. perforanz van de dorsale kant van (A10) uit deleupgewrichtsstreek, het bovenben

van het onderken en vv. geniculares van V. poplitea (A(11) is de begeleidende ader van de a. poplica en neemt vv. surales op de knie.

paarde vv. tibiles anteriores (AC12) en lijknamige beenrteriën begeleiden. In de Zij ontstaat ui de vereniging van de gevv. tibiales poskriores (AC13), die de gevv. tibiales postriores monden de vv. fibulares uit (AC14)

stroom uit de veneuze vlechten op de voetrug en doorborende venen (C15) met de hoofdstammen de epifasciale huidvenen in verbinding en krijgen t De diepe beenaderen in het onderbeen staan roetzool

Venae superficiales membri inferiores

ria (A16) op, die als verbinding naar de tes (C15) met de diepe beenaderen in ve de vv. pudendae externae, de v. circumfle epifasciale beenader, die aan de media zijn. Bovendien staat zij door vv. perfora binding en neemt zij bij de hiatus saphen superficialis op, voor zover deze niet dire V. saphena magna (ABDE2) is de groot voetrand begint, mediaal omhoog loopt moralis. Deze neemt de v. saphena access iliacum superficialis en de v. epigastri uitmondt in de hiatus saphenus in de v. in de v. femoralis uitmonden (zie boven) saphena parva (ACE17) ontwikkeld

In de v. saphena parva (deels ook in de V. saphena parva (ACE17) ontstaat aan saphena magna of de vv. tibiales) monc laterale voetrand en trekt aan de achterz van het onderbeen naar de v. poplitea.

het rete venosum dorsale pedis (D18) en arcus venosus dorsalis pedis (D19) van voetrug, die uit vv. digitales dorsales pe (D20) en vv. metatarsales dorsales staan:

het rete venosum plantare (E21) en de a cus venosus plantaris (E22) van de voe De venenbogen op de voetrug en voetzo zool, die uit vv. digitales plantares (E23) vv. metatarsales plantares (E24) komen. staan door vv. intercapitulares in verl ding.

verbinding naar de v. saphena parva, de De v. marginalis lateralis (E25) vormt marginales medialis (E26) naar de v. непа тадпа.

parva kunnen verwijd en kronkelend zijn, varices. D Klinische opmerking. V. saphena magna en v. sapl venenkleppen worden insufficient en leiden het niet meer naar het hart.

