

altenpflege.de Edition

Cărți de buzunar pentru formarea în domeniul asistenței medicale - Accent pe îngrijirea vârstnicilor.

Theo Ahrens

Structura și anatomia corpului uman

presented by

YES
ARCH
ITEC
TURE.

Informații bibliografice

Theo Ahrens – Biografie scurtă

Theo Ahrens, născut în 1979 lângă München, este profesor pentru profesii de îngrijire și pedagog de îngrijire dedicat. După un an social voluntar în spital, a absolvit o formare pentru asistenți medicali generaliști și a acumulat experiență profesională valoroasă în secția de terapie intensivă. Mănat de dorința sa de a transmite cunoștințe, a studiat pedagogia îngrijirii și a început în 2009 ca profesor la o școală de specialitate din München. Theo este cunoscut pentru predarea sa practică și empatică, prin care pregătește viitorii îngrijitori pentru profesia lor solicitantă. În privat, trăiește cu soția și cei doi copii în Berlin și se implică voluntar pentru condiții mai bune în formarea de îngrijire.

Acest mic manual a fost formulat din planurile de lecție ale cursurilor sale utilizând inteligența artificială. Traducerea s-a realizat automat.

Publicat de altenpflege.de

Preț DE/AT: 3,90 € CH: 5 Fr

Copyright 2024 altenpflege.de

Sugestii și îmbunătățiri vă rugăm să trimiteți la team@altenpflege.de.

1/1-2412181521

Cuprins

1	Introducere	4
2	Bazele anatomiei și fiziologiei	5
2.1	Definiții: Ce este anatomia, ce este fiziologia?	5
2.2	Introducere în terminologia medicală	5
2.3	Biologie celulară: Structura și funcția celulei	6
2.4	Tipuri de țesuturi: epitelial, conjunctiv, muscular și nervos	7
3	Aparatul locomotor	9
3.1	Oase și articulații	9
3.1.1	Structura scheletului	9
3.1.2	Funcția și sănătatea oaselor la bătrânețe	9
3.2	Mușchi	10
3.2.1	Structura mușchilor	10
3.2.2	Importanța mișcării și mobilității în îngrijirea vârstnicilor	11
4	Sistemul cardiovascular	13
4.1	Structura și funcția inimii	13
4.2	Vase de sânge și sistemul circulator	14
4.3	Sângele și componentele sale	15
4.4	Afecțiuni frecvente și relevanța lor în îngrijirea vârstnicilor	16
5	Sistemul respirator	18
5.1	Structura căilor respiratorii	18
5.2	Funcția respirației și schimbul de gaze	18
5.3	Modificări ale respirației la bătrânețe	19
5.4	Aspecte ale îngrijirii: Gestionarea afecțiunilor respiratorii	20
6	Sistemul digestiv	22
6.1	Structura și funcția: Stomac, intestin, ficat, pancreas	22
6.2	Absorbția și utilizarea nutrienților	22
6.3	Probleme digestive la vârstnici	23
6.4	Consiliere nutrițională și aspecte de îngrijire	25
7	Sistemul urinar	27
7.1	Structura rinichilor, ureterelor, vezicii urinare și uretrei	27
7.2	Funcția de excreție	28
7.3	Schimbări la bătrânețe	29
7.4	Aspecte ale îngrijirii: Abordarea incontinenței și a cateterului vezical	29
8	Sistemul nervos și organele de simț	31
8.1	Sistemul nervos	31
8.1.1	Structura: creier, măduva spinării, nervi periferici	31
8.1.2	Funcție: Control, reflexe, durere	32
8.2	Organele de simț	33
8.2.1	Ochii, urechile, pielea, simțul mirosului, simțul gustului	34
8.2.2	Modificările percepției la bătrânețe	35
8.3	Aspecte ale îngrijirii: Gestionarea demenței și a limitărilor senzoriale	36
9	Sistemul hormonal	37
9.1	Structura și funcția glandelor endocrine	37
9.2	Hormoni și influența lor asupra corpului	38
9.3	Modificări hormonale legate de vârstă	39
9.4	Aspecte ale îngrijirii: Gestionarea afecțiunilor hormonale	40
10	Sistemul imunitar	42
10.1	Structura și funcția sistemului imunitar	42
10.2	Slăbiciunea sistemului imunitar la bătrânețe și riscurile de infecție	43
10.3	Vaccinări și prevenție	43
10.4	Aspecte ale îngrijirii: Gestionarea infecțiilor și îngrijirea rănilor	44
11	Corpul uman la bătrânețe	46
11.1	Modificări fiziologice la vârsta înaintată	46
11.2	Boli și afecțiuni frecvente la seniori	47
11.3	Importanța prevenirii și reabilitării	48
11.4	Sprrijinirea autonomiei și calității vieții	48
12	Aplicare practică în îngrijirea vârstnicilor	50
12.1	Conectarea anatomiei cu practica îngrijirii	50
12.2	Observarea și documentarea schimbărilor fizice	51
12.3	Sfaturi pentru viața cotidiană în îngrijire: Comunicare și empatie	52

1 Introducere

Anatomia umană formează baza înțelegerii îngrijirii persoanelor în vârstă. Fără cunoștințe solide despre structura corpului, îngrijirea precisă și asistența eficientă sunt cu greu posibile. Corpul este alcătuit din diferite sisteme care interacționează între ele și formează un organism complex. Fiecare sistem are funcții specifice și este coordonat unul cu celălalt.

Oasele și mușchii constituie sistemul scheletic. Acesta oferă corpului structură și permite mișcarea. Musculatura este esențială pentru mobilitate și forța fizică. Articulațiile funcționează ca puncte de legătură între oase și permit libertatea de mișcare.

Sistemul cardiovascular cuprinde inima și vasele de sânge. Acesta transportă nutrienți și oxigen către celule. Inima pompează continuu sângele pentru a alimenta corpul și a transporta produsele reziduale.

Sistemul digestiv procesează alimentele ingerate. Le descompune în nutrienți pe care corpul îi poate asimila. Intestinul joacă un rol central în absorbția nutrienților și eliminarea produselor reziduale.

Sistemul respirator este format din plămâni și căile respiratorii. Acesta asigură schimbul de gaze prin preluarea oxigenului și eliminarea dioxidului de carbon. O respirație neîmpiedicată este esențială pentru furnizarea de energie a corpului.

Sistemul nervos controlează toate funcțiile corporale. Acesta este alcătuit din creier, măduva spinării și nervi. Sistemul procesează informațiile și coordonează reacțiile corpului. Este responsabil pentru mișcare, percepție și conștiință.

Sistemul imunitar protejează corpul de agenții patogeni. Recunoaște și combat microorganismele invadatoare. Un sistem imunitar funcțional este deosebit de important pentru persoanele în vârstă, care sunt mai susceptibile la infecții.

Fiecare dintre aceste sisteme este complex în sine și dependent unul de celălalt. O înțelegere de bază a acestor relații anatomice și funcționale este crucială pentru activitatea de îngrijire. Astfel, se poate răspunde în mod specific nevoilor individuale ale persoanelor vârstnice.

2 Bazele anatomiei și fiziologiei

2.1 Definiții: Ce este anatomia, ce este fiziologia?

Anatomia este studiul structurii corpului uman. Ea analizează structura organelor, țesuturilor și celulelor. Scopul anatomiei este de a înțelege poziționarea și relația diferitelor părți ale corpului între ele. Aceasta include atât anatomia macroscopică, care se ocupă cu structurile vizibile, cât și anatomia microscopică, care examinează detalii mai fine cum ar fi celulele și țesuturile.

Pe de altă parte, fiziologia este știința funcțiilor corpului. Ea investighează cum funcționează organele și sistemele și cum interacționează între ele pentru a menține viața. Fiziologia explică modul în care procesele biologice precum respirația, digestia și circulația se desfășoară. Se ocupă, de asemenea, de reglarea acestor procese și de adaptarea corpului la condiții diferite.

Împreună, anatomia și fiziologia formează baza pentru înțelegerea corpului uman. În timp ce anatomia oferă planul structural, fiziologia explică funcția acestui plan. Ambele discipline sunt interdependente și esențiale pentru practica medicală și îngrijire. O cunoaștere solidă în ambele domenii este necesară pentru a înțelege nevoile și provocările de sănătate la vârsta înaintată și pentru a asigura o îngrijire adecvată.

2.2 Introducere în terminologia medicală

Terminologia medicală facilitează comunicarea în domeniul sănătății. Ea constă în termeni standardizați care sunt utilizați în special în medicină și îngrijire. Înțelegerea limbajului de specialitate medical este esențială pentru a transmite informații cu precizie și a le înțelege corect.

Termenii medicali sunt de obicei compuși din rădăcini de cuvinte, prefixe și sufixe. Acestea provin adesea din latină sau greacă. Rădăcina cuvântului desemnează elementul central al unui termen, în timp ce prefixele sunt adăugate la începutul unui cuvânt și sufixele la sfârșit pentru a modifica sensul.

Exemple:

- Rădăcina "kardio" se referă la inimă. Cu prefixul "peri-" (în jurul), "Pericard" devine pericardul.
- Sufixul "-itis" indică inflamații. Apendicită desemnează inflamația apendicelui.

Denominațiile de poziție anatomică facilitează descrierea pozițiilor și direcțiilor în corp:

- "Anterior" înseamnă situat în față, "posterior" în spate.
- "Superior" desemnează în sus, "inferior" în jos.

Termenii de specialitate facilitează specificarea diagnosticului și tratamentelor:

- Arterioscleroza descrie întărirea vaselor de sânge.
- Hemoglobina este proteina din celulele roșii sanguine care transportă oxigenul.

Abrevierile utilizate frecvent ar trebui să fie cunoscute:

- "RR" înseamnă tensiune arterială (metoda Riva-Rocci)
- "EKG" pentru electrocardiogramă.

Înțelegerea și utilizarea corectă a terminologiei medicale sunt indispensabile pentru activitatea eficientă în sectorul sănătății. Familiaritatea cu acești termeni permite practici de îngrijire mai bune și optimizează schimbul de informații în echipa medicală.

2.3 Biologie celulară: Structura și funcția celulei

Celulele sunt blocurile de bază ale vieții. Ele sunt unități funcționale cele mai mici ale corpului și au structuri diferite care îndeplinesc sarcini specifice. O celulă umană tipică este alcătuită din nucleu, citoplasmă și membrana celulară.

Nucleul controlează toate activitățile celulare. Conține materialul genetic sub formă de ADN, care este organizat în cromozomi. ADN-ul poartă informațiile genetice pentru sinteza proteinelor și diviziunea celulară.

Citoplasma este conținutul fluid al celulei dintre nucleu și membrana celulară. Conține numeroase organite, „organe” celulare, care îndeplinesc funcții specifice:

- **Mitocondriile**: centralele energetice ale celulei, transformă substanțele nutritive în energie (ATP).
- **Ribozomi**: locurile sintezei proteinelor, traduc informațiile genetice în proteine.
- **Reticulul endoplasmic (RE)**: rețea de membrane, sinteza proteinelor (RE rugos) și lipidelor (RE neted).
- **Aparatul Golgi**: procesează, sortează și ambalează moleculele pentru secreție sau pentru utilizare în celulă.
- **Lizozomi**: organite digestive, descompun produsele reziduale și componentele vechi ale celulei.

Membrana celulară înconjoară celula și reglează schimbul de substanțe cu mediul înconjurător. Este alcătuită dintr-un strat dublu de fosfolipide cu proteine încorporate, care controlează permeabilitatea membranei. Permeabilitatea selectivă permite celulei să mențină echilibrul intern și să reacționeze la influențele externe.

Celulele se divid prin **mitoză** pentru a asigura creșterea, repararea și întreținerea țesutului. Prin mitoză rezultă dintr-o celulă mamă două celule fiice genetic identice. **Controlul ciclului celular** asigură faptul că diviziunea celulară are loc doar atunci când este necesar.

Celulele comunică prin semnale chimice care se leagă de receptori specifici. Această interacțiune declanșează reacții care pot schimba comportamentul celular, cum ar fi în reglarea creșterii celulare sau inițierea morții celulare programate (apoptoză). Un echilibru între proliferarea și moartea celulelor este esențial pentru sănătatea corpului.

Celula este un sistem dinamic care se poate adapta la condiții schimbătoare. Înțelegerea structurii și funcției sale este fundamentală pentru îngrijirea și tratamentul persoanelor în vârstă, deoarece procesele de îmbătrânire și bolile asociate vârstei se bazează pe schimbări celulare.

2.4 Tipuri de țesuturi: epitelial, conjunctiv, muscular și nervos

Epiteliile protejează și acoperă suprafețele corpului și cavitățile interne. Ele sunt esențiale pentru absorbție, secreție și protecția împotriva leziunilor fizice. Celulele epiteliale sunt strâns conectate și formează un strat continuu. Țesutul epitelial este clasificat după formă și stratificare: epiteliu pavimentos, epiteliu izoprismatic și epiteliu cilindric înalt cu dispoziție simplă sau stratificată. Aceste țesuturi reglează schimbul de substanțe și protejează împotriva patogenilor.

Țesutul conjunctiv conectează, susține și protejează structurile corpului. Este caracterizat prin matricea sa extracelulară, compusă din fibre și substanță fundamentală. Matricea variază în funcție de funcție: fibrele de collagen oferă rezistență, fibrele elastice oferă flexibilitate, în timp ce fibrele reticulare oferă suport structural. Tipurile de țesut conjunctiv includ țesutul conjunctiv lax (ex. țesut adipos), dens (ex. tendoane), cartilaj, os și sânge. Țesutul adipos stochează energie, izolează și protejează organele.

Țesutul muscular permite mișcarea. Se diferențiază în trei tipuri principale: mușchi scheletic, mușchi netezi și mușchi cardiac. Mușchii scheletici sunt striati, plurinucleari și responsabili pentru mișcările voluntare. Mușchii netezi sunt fusiformi, mononucleari și permit mișcări involuntare în organe. Mușchiul cardiac are fibre ramificate, este involuntar și ajută la pomparea inimii. Impulsurile electrice reglează contracțiile și coordonează mișcările.

Țesutul nervos controlează funcțiile corpului și procesele de comunicare. Neuronii, unitățile fundamentale, transmit impulsuri electrice. Aceștia sunt compuși din corp celular, dendrite și axon. Celulele gliale susțin neuronii, oferind protecție, nutriție și eliminarea deșeurilor. Țesutul nervos se găsește în creier, măduva spinării și nervii periferici. El permite percepția senzorială, controlul motor și funcțiile cognitive complexe. Transferul eficient de informații este esențial pentru reglarea corpului.

Aceste tipuri de țesuturi interacționează pentru a menține structura și funcția corpului. Înțelegerea lor permite măsuri de îngrijire direcționate spre îmbunătățirea bunăstării și sănătății persoanelor în vârstă.

preview

3 Aparatul locomotor

3.1 Oase și articulații

3.1.1 Structura scheletului

Scheletul uman este format din aproximativ 206 oase, care susțin, protejează corpul și permit mișcarea. Oasele sunt împărțite în diferite grupuri: craniu, coloana vertebrală, cutia toracică și extremități.

Craniu: Craniul protejează creierul și formează fața. Este compus din opt oase craniene, printre care osul frontal, parietal, temporal și occipital. Fața cuprinde 14 oase, printre care osul nazal, zigomatic și mandibular.

Coloana vertebrală: Aceasta este formată din 33 până la 34 de vertebre, împărțite în cinci segmente: coloana cervicală (7 vertebre), coloana toracică (12 vertebre), coloana lombară (5 vertebre), sacru (5 vertebre fuzionate) și coccis (4 până la 5 vertebre fuzionate). Coloana vertebrală protejează măduva spinării și susține corpul.

Cutia toracică: Cutia toracică este formată din stern, coaste și vertebrele toracice. Aceasta protejează organele vitale din torace, cum ar fi inima și plămânii. Există 12 perechi de coaste, majoritatea fiind fixate la stern prin cartilaj.

Extremități: Extremitățile superioare cuprind centura scapulară, brațul, antebratul, oasele carpiene, oasele metacarpiene și falangele. Centura scapulară include clavicula și scapula. Humerusul, osul brațului superior, leagă umărul și cotul. În antebrat se află radiusul și ulna. Mâna este formată din 27 de oase.

Extremitățile inferioare includ centura pelviană, coapsa, gamba, oasele tarsiene, oasele metatarsiene și falangele. Centura pelviană susține greutatea trunchiului și include oasele pelviene, sacrul și coccisul. Femurul este cel mai lung os din corp. În gambă se găsesc tibia și fibula. Piciorul este format din 26 de oase.

Toate oasele sunt conectate prin articulații care permit mișcarea. Articulațiile sunt flexibile, iar structura lor variază în funcție de funcție și locație în corp. Acest lucru consolidează scheletul și permite mișcări complexe.

3.1.2 Funcția și sănătatea oaselor la bătrânețe

Procesul de îmbătrânire se reflectă asupra structurii și funcției oaselor. Acesta este însoțit de o pierdere naturală de densitate și masă osoasă, cunoscută sub numele de osteoporoză. Astfel, se reduce rezistența oaselor, ceea ce crește riscul de fracturi.

Un aspect important al funcției osoase este sprijinul și stabilitatea corpului. Oasele sunt structuri mineralizate care depozitează calciu și fosfat. Aceste minerale sunt esențiale pentru sănătatea oaselor. Odată cu înaintarea în vârstă, resorbția calciului de către corp scade, ceea ce duce la pierderi de minerale și face oasele mai fragile.

Oasele sunt supuse unor procese continue de remodelare. Osteoblastele, care construiesc os, și osteoclastele, care descompun substanța osoasă veche, sunt esențiale în acest sens. Cu înaintarea în vârstă, echilibrul se deplasează în favoarea activității osteoclastelor, ceea ce duce la pierderea masei osoase.

Articulațiile, care leagă oasele, își pierd de asemenea din funcționalitate. Cartilajul care acoperă suprafețele articulare devine mai subțire și mai puțin elastic. Acest lucru poate duce la artroză, care cauzează dureri și rigiditate. Fluidul articular poate scădea, limitând și mai mult mișcările.

Exercițiile fizice regulate și antrenamentele de forță direcționate susțin metabolismul osos. Aceste activități promovează activitatea osteoblastelor și ajută la încetinirea degradării structurii osoase cauzate de vârstă. De asemenea, o dietă bogată în calciu și un aport suficient de vitamina D sunt importante pentru a menține densitatea osoasă odată cu vârsta.

Dacă seniorii nu mai pot fi suficient de mobili, riscul de osteoporoză și fracturi asociate crește semnificativ. Adaptările în mediul de locuit, cum ar fi pardoselile antiderapante și mânerle de sprijin, contribuie la prevenirea căderilor. Detectarea precoce și tratarea schimbărilor la nivelul oaselor sunt esențiale pentru menținerea calității vieții.

3.2 Mușchi

3.2.1 Structura mușchilor

Mușchii sunt țesuturi specializate care îndeplinesc munca mecanică a corpului. Ei sunt compuși în principal din fibre musculare, țesut conjunctiv, vase de sânge și nervi. Fibrele musculare sunt celule lungi, cilindrice, care se pot contracta.

Există trei tipuri principale de țesut muscular: mușchi scheletic, mușchi cardiac și mușchi neted.

Mușchiul scheletic este atașat de oase și permite mișcări conștiente. Este compus din fibre lungi, multinucleate. Aspectul său este striat sau transversal striat. Acești mușchi sunt sub control voluntar prin sistemul nervos central. Fiecare este învelit de țesut conjunctiv, numit epimisium. În interiorul mușchiului, există fascicule de fibre musculare înconjurate de perimisium. Fiecare fibră musculară individuală este învelită de endomisium.

Mușchiul cardiac este un tip special de musculatură care se găsește doar în inimă. Acest tip de mușchi este de asemenea striat, dar este compus din celule uninucleate, conectate prin așa-numitele discuri intercalate, care permit o contracție sincronă. Acești mușchi funcționează autonom prin sistemul de conducere al inimii și nu pot fi controlați voluntar.

7 Aceasta este doar o previzualizare.

Cartea completă este disponibilă pe <https://www.altenpflege.de> pentru utilizatorii înregistrați. Înscrierea și utilizarea sunt gratuite. Cei care nu doresc să se înregistreze pot plăti suma menționată pe pagina 2 prin Paypal la buchhaltung@factsoft.de și trebuie să menționeze atât titlul cărții, cât și adresa de e-mail. Ulterior, vor primi PDF-ul prin e-mail.

Pe lângă accesul gratuit la manualele scurte, o înregistrare pe [altenpflege.de](https://www.altenpflege.de) permite aplicarea directă la locurile de muncă. De asemenea, permite publicarea gratuită a unui anunț de angajare. Alăturați-vă și voi comunității [altenpflege.de](https://www.altenpflege.de).