

altenpflege.de Edition

Libri di testo brevi per la formazione infermieristica - Focus sulla cura degli anziani

Theo Ahrens

Struttura e anatomia del corpo umano

presented by

YES
ARCH
ITEC
TURE.

Indicazioni bibliografiche

Theo Ahrens – Breve biografia

Theo Ahrens, nato nel 1979 vicino a Monaco di Baviera, è insegnante per professioni sanitarie e appassionato pedagogo nel campo dell'assistenza infermieristica. Dopo un anno di volontariato sociale in ospedale, ha completato una formazione come infermiere e ha acquisito preziosa esperienza professionale nel reparto di terapia intensiva. Spinto dal desiderio di trasmettere conoscenze, ha studiato pedagogia dell'assistenza infermieristica e nel 2009 ha iniziato a insegnare in una scuola professionale a Monaco. Theo è conosciuto per il suo insegnamento pratico ed empatico, con cui prepara i futuri infermieri al loro impegnativo lavoro. Privatamente vive con sua moglie e i suoi due figli a Berlino e si impegna volontariamente per migliori condizioni nella formazione infermieristica.

Questo breve manuale è stato formulato a partire dai piani didattici delle sue lezioni utilizzando l'intelligenza artificiale. La traduzione è stata effettuata automaticamente.

Pubblicato da altenpflege.de

Prezzo DE/AT: 3,90 € CH: 5 Fr

Copyright 2024 altenpflege.de

Suggerimenti e miglioramenti possono essere inviati a team@altenpflege.de.

1/1-2412181521

Indice

1 Introduzione	4
2 Fondamenti di anatomia e fisiologia	5
2.1 Definizioni: Cosa sono l'anatomia e la fisiologia?	5
2.2 Introduzione alla terminologia medica	5
2.3 Biologia cellulare: Struttura e funzione della cellula	6
2.4 Tipi di tessuto: epiteliale, connettivo, muscolare e nervoso	7
3 L'apparato locomotore	9
3.1 Ossa e articolazioni	9
3.1.1 Struttura dello scheletro	9
3.1.2 Funzione e salute delle ossa nell'età avanzata	9
3.2 Muscolatura. . . .	10
3.2.1 Struttura dei muscoli	10
3.2.2 Significato del movimento e della mobilità nell'assistenza agli anziani	11
4 Il sistema cardiovascolare	13
4.1 Struttura e funzione del cuore	13
4.2 Vasi sanguigni e sistema circolatorio	14
4.3 Sangue e le sue componenti	15
4.4 Malattie comuni e la loro rilevanza nell'assistenza agli anziani	16
5 Il sistema respiratorio	18
5.1 Struttura delle vie respiratorie	18
5.2 Funzione della respirazione e scambio gassoso	18
5.3 Cambiamenti della respirazione nell'anziano	19
5.4 Aspetti assistenziali: Gestione delle malattie respiratorie	20
6 Il sistema digestivo	22
6.1 Struttura e funzione: Stomaco, intestino, fegato, pancreas	22
6.2 Assorbimento e utilizzo dei nutrienti	23
6.3 Problemi digestivi nella terza età	24
6.4 Consulenza nutrizionale e aspetti assistenziali	25
7 Il sistema urinario	27
7.1 Struttura di reni, ureteri, vescica e uretra	27
7.2 Funzione dell'escrezione	28
7.3 Cambiamenti nella vecchiaia	29
7.4 Aspetti assistenziali: gestione dell'incontinenza e del catetere vescicale	29
8 Il sistema nervoso e gli organi di senso	31
8.1 Sistema nervoso	31
8.1.1 Struttura: cervello, midollo spinale, nervi periferici. . . .	31
8.1.2 Funzione: controllo, riflessi, dolore	32
8.2 Organi di senso	33
8.2.1 Occhi, orecchie, pelle, olfatto, gusto. . . .	34
8.2.2 Modifiche della percezione nell'età avanzata	35
8.3 Aspetti dell'assistenza: Gestione della demenza e delle limitazioni sensoriali	36
9 Il sistema ormonale	37
9.1 Struttura e funzione delle ghiandole endocrine	37
9.2 Ormoni e la loro influenza sul corpo	38
9.3 Cambiamenti ormonali legati all'età	39
9.4 Aspetti assistenziali: gestione delle malattie ormonali	40
10 Il sistema immunitario	42
10.1 Struttura e funzione del sistema immunitario	42
10.2 Debolezza senile del sistema immunitario e rischi di infezione	43
10.3 Vaccinazioni e prevenzione	43
10.4 Aspetti dell'assistenza: Gestione delle infezioni e cura delle ferite	44
11 Il corpo umano nell'età avanzata	46
11.1 Cambiamenti fisiologici nell'età avanzata	46
11.2 Malattie e disturbi comuni negli anziani	47
11.3 Importanza della prevenzione e riabilitazione	48
11.4 Supporto all'autonomia e alla qualità della vita	49
12 Applicazione pratica nella cura degli anziani	51
12.1 Collegamento tra anatomia e pratica infermieristica. . . .	51
12.2 Osservazione e documentazione dei cambiamenti fisici	52
12.3 Suggerimenti per la vita quotidiana nell'assistenza: Comunicazione ed empatia	53

1 Introduzione

La conoscenza dell'anatomia umana costituisce la base per comprendere l'assistenza agli anziani. Senza una conoscenza approfondita della struttura corporea, un'assistenza precisa ed un supporto efficace sono quasi impossibili. Il corpo è composto da vari sistemi che interagiscono tra loro formando un organismo complesso. Ogni sistema ha funzioni specifiche ed è in armonia con gli altri.

Le ossa e i muscoli formano il sistema scheletrico. Questo conferisce struttura al corpo e consente il movimento. La muscolatura è essenziale per la mobilità e la forza fisica. Le articolazioni fungono da punti di collegamento tra le ossa e permettono la libertà di movimento.

Il sistema cardiovascolare comprende il cuore e i vasi sanguigni. Trasporta nutrienti e ossigeno alle cellule. Il cuore pompa continuamente il sangue, per sostenere il corpo e trasportare i prodotti di rifiuto.

Il sistema digestivo elabora gli alimenti ingeriti. Li scompone in nutrienti che il corpo può assorbire. L'intestino svolge un ruolo centrale nell'assorbimento dei nutrienti e nell'eliminazione dei prodotti di rifiuto.

Il sistema respiratorio è composto dai polmoni e dalle vie aeree. Garantisce lo scambio gassoso, assorbendo ossigeno ed eliminando anidride carbonica. Una respirazione senza intoppi è fondamentale per l'apporto energetico del corpo.

Il sistema nervoso controlla tutte le funzioni corporee. È costituito da cervello, midollo spinale e nervi. Questo sistema elabora le informazioni e coordina le reazioni del corpo. È responsabile del movimento, della percezione e della coscienza.

Il sistema immunitario protegge il corpo dai patogeni. Riconosce e combatte i microrganismi invasori. Un sistema immunitario funzionante è particolarmente importante per gli anziani, più vulnerabili alle infezioni.

Ognuno di questi sistemi è complesso e dipendente dagli altri. Una comprensione fondamentale di queste relazioni anatomiche e funzionali è cruciale per il lavoro di assistenza. In questo modo è possibile rispondere in modo mirato alle esigenze individuali degli anziani.

2 Fondamenti di anatomia e fisiologia

2.1 Definizioni: Cosa sono l'anatomia e la fisiologia?

L'anatomia è la disciplina che studia la struttura del corpo umano. Analizza la struttura degli organi, dei tessuti e delle cellule. L'obiettivo dell'anatomia è comprendere la posizione e la relazione reciproca delle singole parti del corpo. Ciò include sia l'anatomia macroscopica, che si occupa delle strutture visibili, sia l'anatomia microscopica, che indaga dettagli più fini come le cellule e i tessuti.

La fisiologia, invece, è la scienza che studia le funzioni del corpo. Esplora come gli organi e i sistemi lavorano e interagiscono tra loro per mantenere la vita. La fisiologia spiega come si svolgono i processi biologici come la respirazione, la digestione e la circolazione. Si occupa anche della regolazione di questi processi e dell'adattamento del corpo a condizioni diverse.

Insieme, anatomia e fisiologia costituiscono le basi per la comprensione del corpo umano. Mentre l'anatomia fornisce il progetto, la fisiologia ne spiega la funzione. Entrambe le discipline sono indissolubilmente legate ed essenziali per la pratica medica e l'assistenza. Una conoscenza approfondita in entrambi i settori è necessaria per capire le esigenze e le sfide sanitarie nella vecchiaia e garantire cure adeguate.

2.2 Introduzione alla terminologia medica

La terminologia medica facilita la comunicazione nel settore sanitario. È composta da termini standardizzati che trovano particolare applicazione nella medicina e nell'assistenza. La comprensione del linguaggio tecnico medico è essenziale per trasmettere informazioni in modo preciso e comprenderle correttamente.

I termini medici sono generalmente composti da radici, prefissi e suffissi. Questi provengono spesso dal latino o dal greco. La radice indica l'elemento centrale di un termine, mentre i prefissi vengono aggiunti all'inizio di una parola e i suffissi alla fine per modificarne il significato.

Esempi:

- La radice "cardio" si riferisce al cuore. Con il prefisso "peri-" (intorno), "pericardio" diventa il sacco che avvolge il cuore.
- Il suffisso "-ite" indica infiammazioni. Appendicite designa l'infiammazione dell'appendice.

Le posizioni anatomiche facilitano la descrizione di posizioni e direzioni nel corpo:

- "Anteriore" significa situato davanti, "posteriore" dietro.
- "Superiore" indica verso l'alto, "inferiore" verso il basso.

I termini tecnici facilitano la specificazione di diagnosi e trattamenti:

- L'arteriosclerosi descrive l'indurimento dei vasi.
- L'emoglobina è la proteina nei globuli rossi che trasporta l'ossigeno.

Le abbreviazioni frequentemente utilizzate dovrebbero essere conosciute:

- "RR" sta per pressione sanguigna (metodo Riva-Rocci)
- "ECG" per elettrocardiogramma.

La comprensione e l'applicazione corretta della terminologia medica sono indispensabili per un lavoro efficace nel settore sanitario. La familiarità con questi termini consente migliori pratiche assistenziali e ottimizza lo scambio di informazioni nel team medico.

2.3 Biologia cellulare: Struttura e funzione della cellula

Le cellule sono i mattoni fondamentali della vita. Sono le unità funzionali più piccole del corpo e possiedono diverse strutture che svolgono compiti specifici. Una tipica cellula umana è composta dal nucleo, dal citoplasma e dalla membrana cellulare.

Il **nucleo** controlla tutte le attività cellulari. Contiene il patrimonio genetico sotto forma di DNA, organizzato in cromosomi. Il DNA porta le informazioni genetiche per la sintesi proteica e la divisione cellulare.

Il **citoplasma** è il contenuto fluido della cellula tra il nucleo e la membrana cellulare. Contiene numerose organelle, "organi" cellulari che svolgono funzioni specifiche:

- **Mitocondri**: centrali energetiche della cellula, trasformano nutrienti in energia (ATP).
- **Ribosomi**: siti della sintesi proteica, traducono informazioni genetiche in proteine.
- **Reticolo endoplasmatico (ER)**: rete di membrane, sintesi di proteine (ER ruvido) e lipidi (ER liscio).
- **Apparato di Golgi**: elabora, smista e imballa molecole per la secrezione o per l'uso nella cellula.
- **Lisosomi**: organelli della digestione, degradano prodotti di scarto e componenti cellulari vecchi.

La **membrana cellulare** circonda la cellula e regola lo scambio di sostanze con l'ambiente. È composta da un doppio strato di fosfolipidi con proteine incastrate, che controllano la permeabilità della membrana. La permeabilità selettiva permette alla cellula di mantenere l'equilibrio interno e di rispondere agli stimoli ambientali.

Le cellule si dividono tramite **mitosi**, per garantire crescita, riparazione e mantenimento del tessuto. Durante la mitosi una cellula madre si divide in due cellule figlie geneticamente identiche. Il **controllo del ciclo cellulare** assicura che la divisione cellulare avvenga solo quando necessario.

Le cellule comunicano attraverso segnali chimici che si legano a recettori specifici. Questa interazione provoca reazioni che possono modificare il comportamento cellulare, come nella regolazione della crescita cellulare o nell'inizio della morte cellulare programmata (apoptosi). Un equilibrio tra proliferazione e morte cellulare è fondamentale per la salute del corpo.

La cellula è un sistema dinamico che può adattarsi a condizioni mutevoli. Comprendere la sua struttura e funzione è fondamentale per la cura e il trattamento degli anziani, poiché i processi di invecchiamento e le malattie legate all'età si basano su cambiamenti cellulari.

2.4 Tipi di tessuto: epiteliale, connettivo, muscolare e nervoso

Il tessuto epiteliale protegge e riveste le superfici corporee e le cavità interne. È fondamentale per l'assorbimento, la secrezione e la protezione contro i danni fisici. Le cellule epiteliali sono strettamente connesse e formano uno strato continuo. Il tessuto epiteliale viene classificato in base alla forma e alla stratificazione: epitelio pavimentoso, epitelio isoprismatico ed epitelio colonnare con disposizione semplice o stratificata. Questi tessuti regolano lo scambio di sostanze e proteggono dai patogeni.

Il tessuto connettivo collega, supporta e protegge le strutture corporee. È caratterizzato dalla sua matrice extracellulare composta da fibre e sostanza fondamentale. La matrice varia a seconda della funzione: le fibre di collagene offrono resistenza, le fibre elastiche flessibilità, mentre le fibre reticolari forniscono supporto strutturale. I tipi di tessuto connettivo includono il tessuto lasso (ad esempio, tessuto adiposo), il tessuto denso (ad esempio, tendini), la cartilagine, l'osso e il sangue. Il tessuto adiposo immagazzina energia, isola e protegge gli organi.

Il tessuto muscolare permette il movimento. Si distingue in tre tipi principali: muscolatura scheletrica, muscolatura liscia e muscolatura cardiaca. La muscolatura scheletrica è striata, con più nuclei, e responsabile dei movimenti volontari. La muscolatura liscia è fusiforme, mononucleata e permette movimenti involontari negli organi. La muscolatura cardiaca ha fibre ramificate, è involontaria e aiuta nel pompaggio del cuore. Impulsi elettrici regolano le contrazioni e coordinano i movimenti.

Il tessuto nervoso controlla le funzioni corporee e i processi di comunicazione. I neuroni, le unità di base, trasmettono impulsi elettrici. Sono composti dal corpo cellulare, dendriti e assone. Le cellule gliali supportano i neuroni fornendo protezione, nutrimento e smaltimento dei rifiuti. Il tessuto nervoso si trova nel cervello, nel midollo spinale e nei nervi periferici. Consente percezione sensoriale, controllo motorio e funzioni cognitive complesse. Il trasferimento efficiente delle informazioni è essenziale per la regolazione del corpo.

Questi tipi di tessuto interagiscono per mantenere la struttura e la funzione del corpo. La loro comprensione permette azioni mirate di cura per migliorare il benessere e la salute delle persone anziane.

preview

3 L'apparato locomotore

3.1 Ossa e articolazioni

3.1.1 Struttura dello scheletro

Lo scheletro umano è composto da circa 206 ossa che sostengono il corpo, lo proteggono e consentono il movimento. Le ossa sono divise in diversi gruppi: cranio, colonna vertebrale, gabbia toracica e estremità.

Cranio: Il cranio protegge il cervello e forma il viso. È composto da otto ossa craniche, tra cui l'osso frontale, parietale, temporale e occipitale. Il viso comprende 14 ossa, tra cui l'osso nasale, zigomatico e la mandibola.

Colonna vertebrale: Questa è composta da 33 a 34 vertebre, suddivise in cinque sezioni: colonna cervicale (7 vertebre), colonna toracica (12 vertebre), colonna lombare (5 vertebre), sacro (5 vertebre fuse) e coccige (da 4 a 5 vertebre fuse). La colonna vertebrale protegge il midollo spinale e sostiene il corpo.

Gabbia toracica: La gabbia toracica è composta da sterno, costole e vertebre toraciche. Protegge gli organi vitali nel torace, come cuore e polmoni. Ci sono 12 paia di costole, la maggior parte delle quali sono attaccate allo sterno tramite cartilagine.

Estremità: Le estremità superiori comprendono la cintura scapolare, braccio, avambraccio, ossa del carpo, metacarpo e falangi delle dita. La cintura scapolare è composta da clavicola e scapola. L'omero o osso del braccio collega spalla e gomito. Nell'avambraccio si trovano radio e ulna. La mano è composta da 27 ossa.

Le estremità inferiori comprendono il cingolo pelvico, coscia, gamba, tarso, metatarso e falangi delle dita del piede. Il cingolo pelvico sostiene il peso del tronco e comprende le ossa iliache, sacro e coccige. Il femore è l'osso più lungo del corpo. Nella gamba si trovano tibia e perone. Il piede è composto da 26 ossa.

Tutte le ossa sono collegate da articolazioni, che permettono il movimento. Le articolazioni sono flessibili e la loro struttura varia a seconda della funzione e del luogo nel corpo. Questo rafforza lo scheletro e permette movimenti complessi.

3.1.2 Funzione e salute delle ossa nell'età avanzata

Il processo di invecchiamento influisce sulla struttura e sulla funzione delle ossa. Questo comporta una naturale perdita di densità e massa ossea, nota come osteoporosi. Di conseguenza, la forza delle ossa si riduce, aumentando il rischio di fratture.

Un aspetto importante della funzione ossea è il supporto e la stabilità del corpo. Le ossa sono strutture mineralizzate che immagazzinano calcio e fosfato. Questi minerali sono fondamentali per la salute delle ossa. Con l'avanzare dell'età, l'assorbimento di calcio da parte del corpo diminuisce, il che porta alla perdita di minerali e rende le ossa più fragili.

Le ossa sono soggette a continui processi di rimodellamento. Gli osteoblasti, che costruiscono ossa, e gli osteoclasti, che abbattano la vecchia sostanza ossea, sono essenziali in questo. Con l'età, l'equilibrio si sposta a favore dell'attività degli osteoclasti, portando a una perdita di massa ossea.

Anche le articolazioni, che collegano le ossa, perdono funzionalità. La cartilagine, che copre le superfici articolari, diventa più sottile e meno elastica. Ciò può portare a osteoartrite, che causa dolore e rigidità. Il liquido articolare può diminuire, limitando ulteriormente i movimenti.

L'esercizio fisico regolare e l'allenamento mirato della forza supportano il metabolismo osseo. Queste attività promuovono l'attività degli osteoblasti e aiutano a rallentare il degrado della struttura ossea legato all'età. Anche una dieta ricca di calcio e un adeguato apporto di vitamina D sono importanti per mantenere la densità ossea durante l'invecchiamento.

Se gli anziani non riescono più a muoversi adeguatamente, il rischio di osteoporosi e delle fratture associate aumenta notevolmente. Adattamenti nell'ambiente domestico, come pavimenti antiscivolo e maniglie di supporto, contribuiscono alla prevenzione delle cadute. La diagnosi e il trattamento precoce dei cambiamenti ossei sono essenziali per mantenere la qualità della vita.

3.2 Muscolatura.

3.2.1 Struttura dei muscoli

I muscoli sono tessuti specializzati che svolgono il lavoro meccanico del corpo. Sono composti principalmente da fibre muscolari, tessuto connettivo, vasi sanguigni e nervi. Le fibre muscolari sono cellule lunghe e cilindriche che possono contrarsi.

Esistono tre tipi principali di tessuto muscolare: muscolatura scheletrica, muscolatura cardiaca e muscolatura liscia.

Muscolatura scheletrica è ancorata alle ossa e permette movimenti volontari. È costituita da fibre lunghe multinucleate. Il suo aspetto è striato o trasversalmente striato. Questi muscoli sono sotto il controllo volontario del sistema nervoso centrale. Sono avvolti da tessuto connettivo, chiamato epimisio. All'interno del muscolo ci sono fasci di fibre muscolari circondate da perimisio. Ogni singola fibra muscolare è avvolta da endomisio.

7 Questo è solo un'anteprima.

Il libro completo è disponibile su <https://www.altenpflege.de> per gli utenti registrati. La registrazione e l'uso sono gratuiti. Chi non desidera registrarsi, può inviare l'importo indicato a pagina 2 tramite Paypal all'indirizzo buchhaltung@factsoft.de, specificando sia il titolo del libro che l'indirizzo e-mail. Riceverà quindi il PDF tramite e-mail.

Oltre all'accesso gratuito ai libri di testo brevi, la registrazione su [altenpflege.de](https://www.altenpflege.de) consente di candidarsi direttamente per lavori e di pubblicare gratuitamente un annuncio di lavoro. Diventa anche tu parte della comunità di [altenpflege.de](https://www.altenpflege.de).