

altenpflege.de Edition

Σύντομα εγχειρίδια για την εκπαίδευση στη φροντίδα - Εστίαση στην
φροντίδα ηλικιωμένων

Theo Ahrens

Δομή και Ανατομία του ανθρώπινου σώματος

presented by

YES
ARCH
ITEC
TURE.

Βιβλιογραφικά στοιχεία

Theo Ahrens – Σύντομο Βιογραφικό

Ο Theo Ahrens, γεννημένος το 1979 κοντά στο Μόναχο, είναι δάσκαλος σε επαγγέλματα φροντίδας και αφοσιωμένος παιδαγωγός φροντίδας. Μετά από ένα εθελοντικό κοινωνικό έτος σε νοσοκομείο, ολοκλήρωσε εκπαίδευση νοσηλευτή υγείας και ασθένειας και απέκτησε πολύτιμη επαγγελματική εμπειρία στη μονάδα εντατικής θεραπείας. Με κινούμενο την επιθυμία του να μεταδώσει τη γνώση, σπούδασε παιδαγωγική φροντίδας και άρχισε το 2009 να διδάσκει σε μια επαγγελματική σχολή στο Μόναχο. Ο Theo είναι γνωστός για την πρακτική και εμπραθητική διδασκαλία του, με την οποία προετοιμάζει μελλοντικούς επαγγελματίες φροντίδας για την απαιτητική τους εργασία. Ιδιωτικά ζει με τη γυναίκα του και τα δύο παιδιά του στο Βερολίνο και συμμετέχει εθελοντικά για καλύτερες συνθήκες στην εκπαίδευση φροντίδας.

Αυτό το σύντομο εγχειρίδιο αναπτύχθηκε από σχέδια μαθημάτων της διδασκαλίας του με τη χρήση T.N. Η μετάφραση έγινε αυτόματα.

Εκδόθηκε από το altenpflege.de

Τιμή DE/AT: 3,90 € CH: 5 Fr

Πνευματικά δικαιώματα 2024 altenpflege.de

Οδηγίες και προτάσεις βελτίωσης στο team@altenpflege.de.

1/1-2412181521

Πίνακας περιεχομένων

1 Εισαγωγή	4
2 Βασικές αρχές της ανατομίας και φυσιολογίας	5
2.1 Ορισμοί: Τι είναι η ανατομία, τι είναι η φυσιολογία;	5
2.2 Εισαγωγή στην ιατρική ορολογία	5
2.3 Κυτταρική Βιολογία: Δομή και Λειτουργία του Κυττάρου	6
2.4 Τύποι ιστού: επιθηλιακός, συνδετικός, μυϊκός και νευρικός ιστός	7
3 Το μυοσκελετικό σύστημα	9
3.1 Οστά και αρθρώσεις	9
3.1.1 Δομή του σκελετού	9
3.1.2 Λειτουργία και υγεία των οστών στην τρίτη ηλικία	10
3.2 Μυϊκό σύστημα	10
3.2.1 Δομή των μυών	10
3.2.2 Σημασία της Bewegung und Mobilität στη φροντίδα ηλικιωμένων	12
4 Το καρδιαγγειακό σύστημα	13
4.1 Δομή και λειτουργία της καρδιάς	13
4.2 Αιμοφόρα αγγεία και κυκλοφορικό σύστημα	14
4.3 Αίμα και τα συστατικά του	15
4.4 Συχνές ασθένειες και η σημασία τους στην γηριατρική φροντίδα	16
5 Το αναπνευστικό σύστημα	18
5.1 Δομή των αεραγωγών	18
5.2 Λειτουργία της αναπνοής και ανταλλαγή αερίων	18
5.3 Αλλαγές της αναπνοής στην τρίτη ηλικία	19
5.4 Πτυχές της φροντίδας: Αντιμετώπιση αναπνευστικών παθήσεων	20
6 Το πεπτικό σύστημα	22
6.1 Δομή και λειτουργία: Στομάχι, έντερο, ήπαρ, πάγκρεας	22
6.2 Λήψη και αξιοποίηση θρεπτικών συστατικών	23
6.3 Πεπτικά προβλήματα στην τρίτη ηλικία	24
6.4 Διατροφική Συμβουλευτική και Πτυχές Φροντίδας	25
7 Το ουροποιητικό σύστημα	27
7.1 Δομή των Νεφρών, Ουρητήρων, Κύστης και Ουρήθρας	27
7.2 Λειτουργία της απέκκρισης	28
7.3 Αλλαγές στην Τρίτη Ηλικία	29
7.4 Πτυχές φροντίδας: Διαχείριση της ακράτειας και του καθετήρα κύστης	30
8 Το νευρικό σύστημα και οι αισθητήριοι οργανισμοί	31
8.1 Νευρικό σύστημα	31
8.1.1 Δομή: Εγκέφαλος, νωτιαίος μυελός, περιφερικά νεύρα	31
8.1.2 Λειτουργία: Έλεγχος, Αντανακλαστικά, Πόνος	32
8.2 Αισθητήρια όργανα	33
8.2.1 Μάτια, Αυτιά, Δέρμα, Όσφρηση, Γεύση	34
8.2.2 Αλλαγές της αντίληψης στην τρίτη ηλικία	35
8.3 Πτυχές της φροντίδας: Αντιμετώπιση της άνοιας και των αισθητηριακών περιορισμών	36
9 Το ορμονικό σύστημα	38
9.1 Δομή και λειτουργία των Ορμονικών Αδένων	38
9.2 Ορμόνες και η επίδρασή τους στο σώμα	39
9.3 Ηλικιακές ορμονικές αλλαγές	40
9.4 Πτυχές φροντίδας: Αντιμετώπιση ορμονικών παθήσεων	41
10 Το ανοσοποιητικό σύστημα	43
10.1 Δομή και λειτουργία του ανοσοποιητικού συστήματος	43
10.2 Γήρανση του ανοσοποιητικού συστήματος και κίνδυνοι λοιμώξεων	44
10.3 Εμβολιασμοί και Πρόληψη	45
10.4 Πτυχές της φροντίδας: Αντιμετώπιση λοιμώξεων και φροντίδα τραυμάτων	46
11 Το ανθρώπινο σώμα στην τρίτη ηλικία	48
11.1 Φυσιολογικές αλλαγές στην τρίτη ηλικία	48
11.2 Συχνές ασθένειες και ενοχλήσεις στους ηλικιωμένους	49
11.3 Σημασία της Πρόληψης και Αποκατάστασης	50
11.4 Υποστήριξη της αυτονομίας και ποιότητας ζωής	51
12 Πρακτική εφαρμογή στην γηριατρική φροντίδα	53
12.1 Σύνδεση της Ανατομίας με την Πρακτική της Φροντίδας	53
12.2 Παρατήρηση και καταγραφή σωματικών αλλαγών	54
12.3 Συμβουλές για την καθημερινή φροντίδα: Επικοινωνία και ενσυναίσθηση	55

1 Εισαγωγή

Η ανθρώπινη ανατομία αποτελεί τη βάση για την κατανόηση της φροντίδας των ηλικιωμένων. Χωρίς εμπεριστατωμένες γνώσεις για τη δομή του σώματος, η ακριβής φροντίδα και οι αποτελεσματικές βοήθειες είναι δύσκολα δυνατές. Το σώμα αποτελείται από διάφορα συστήματα, που αλληλεπιδρούν μεταξύ τους και δημιουργούν έναν σύνθετο οργανισμό. Κάθε σύστημα έχει συγκεκριμένες λειτουργίες και είναι συντονισμένα μεταξύ τους.

Τα οστά και οι μύες σχηματίζουν το σκελετικό σύστημα. Αυτό δίνει στο σώμα δομή και επιτρέπει την κίνηση. Η μυϊκότητα είναι απαραίτητη για την κινητικότητα και τη σωματική δύναμη. Οι αρθρώσεις λειτουργούν ως συνδέσεις μεταξύ των οστών και επιτρέπουν ελευθερία κινήσεων.

Το καρδιαγγειακό σύστημα περιλαμβάνει την καρδιά και τα αιμοφόρα αγγεία. Μεταφέρει θρεπτικά συστατικά και οξυγόνο στα κύτταρα. Η καρδιά αντλεί συνεχώς αίμα για να παρέχει στον οργανισμό και να απομακρύνει τα απόβλητα προϊόντα.

Το πεπτικό σύστημα επεξεργάζεται την προσλαμβανόμενη τροφή. Τη διασπά σε θρεπτικά συστατικά που το σώμα μπορεί να απορροφήσει. Το έντερο παίζει κεντρικό ρόλο στην απορρόφηση των θρεπτικών ουσιών και την απομάκρυνση των αποβλήτων προϊόντων.

Το αναπνευστικό σύστημα αποτελείται από τους πνεύμονες και τις αναπνευστικές οδούς. Φροντίζει για την ανταλλαγή αερίων, προσλαμβάνοντας οξυγόνο και αποβάλλοντας διοξείδιο του άνθρακα. Μια ομαλή αναπνοή είναι κρίσιμη για την ενεργειακή παροχή του σώματος.

Το νευρικό σύστημα ελέγχει όλες τις σωματικές λειτουργίες. Αποτελείται από τον εγκέφαλο, τον νωτιαίο μυελό και τα νεύρα. Αυτό το σύστημα επεξεργάζεται πληροφορίες και συντονίζει τις σωματικές αντιδράσεις. Είναι υπεύθυνο για την κίνηση, την αντίληψη και τη συνείδηση.

Το ανοσοποιητικό σύστημα προστατεύει το σώμα από τους παθογόνους οργανισμούς. Αναγνωρίζει και καταπολεμά εισβάλλοντα μικροοργανισμούς. Μια λειτουργική ανοσοαπόκριση είναι ιδιαίτερα σημαντική για τους ηλικιωμένους που είναι πιο επιρρεπείς σε λοιμώξεις.

Κάθε ένα από αυτά τα συστήματα είναι από μόνο του σύνθετο και εξαρτάται το ένα από το άλλο. Μια θεμελιώδης κατανόηση αυτών των ανατομικών και λειτουργικών συνδέσεων είναι κρίσιμη για την εργασία φροντίδας. Έτσι μπορεί να ανταποκριθεί ειδικά στις ατομικές ανάγκες των ηλικιωμένων.

2 Βασικές αρχές της ανατομίας και φυσιολογίας

2.1 Ορισμοί: Τι είναι η ανατομία, τι είναι η φυσιολογία;

Ανατομία είναι η επιστήμη της δομής του ανθρώπινου σώματος. Εξετάζει τη δομή των οργάνων, των ιστών και των κυττάρων. Στόχος της ανατομίας είναι η κατανόηση της θέσης και της σχέσης των επιμέρους μερών του σώματος μεταξύ τους. Αυτό περιλαμβάνει τόσο τη μακροσκοπική ανατομία, που ασχολείται με ορατές δομές, όσο και τη μικροσκοπική ανατομία, που εξετάζει λεπτομέρειες όπως κύτταρα και ιστούς.

Η φυσιολογία, από την άλλη πλευρά, είναι η επιστήμη των λειτουργιών του σώματος. Ερευνά πώς λειτουργούν τα όργανα και τα συστήματα και πώς αλληλεπιδρούν μεταξύ τους για να διατηρήσουν τη ζωή. Η φυσιολογία εξηγεί πώς διεξάγονται βιολογικές διεργασίες όπως η αναπνοή, η πέψη και η κυκλοφορία. Επίσης, ασχολείται με τη ρύθμιση αυτών των διεργασιών και την προσαρμογή του σώματος σε διάφορες συνθήκες.

Μαζί, η ανατομία και η φυσιολογία αποτελούν τη βάση για την κατανόηση του ανθρώπινου σώματος. Ενώ η ανατομία παρέχει το σχέδιο, η φυσιολογία εξηγεί τη λειτουργία αυτού του σχεδίου. Και οι δύο επιστήμες είναι άρρηκτα συνδεδεμένες και ουσιώδεις για την ιατρική πρακτική και τη φροντίδα. Μια βαθιά γνώση και στους δύο τομείς είναι απαραίτητη για την κατανόηση των αναγκών και των προκλήσεων υγείας στην τρίτη ηλικία και για την παροχή κατάλληλης φροντίδας.

2.2 Εισαγωγή στην ιατρική ορολογία

Η ιατρική ορολογία διευκολύνει την επικοινωνία στον τομέα της υγείας. Αποτελείται από τυποποιημένους όρους που χρησιμοποιούνται ιδιαίτερα στην ιατρική και τη φροντίδα. Η κατανόηση της ιατρικής ορολογίας είναι απαραίτητη για την ακριβή μετάδοση και την ορθή κατανόηση πληροφοριών.

Οι ιατρικοί όροι συνήθως αποτελούνται από ρίζες λέξεων, προθέματα και επιθήματα. Αυτά συνήθως προέρχονται από τα λατινικά ή τα ελληνικά. Η ρίζα λέξεων αναφέρεται στο κεντρικό στοιχείο ενός όρου, ενώ τα προθέματα προστίθενται στην αρχή μιας λέξης και τα επιθήματα στο τέλος για να τροποποιήσουν τη σημασία.

Παραδείγματα:

- Η ρίζα "καρδιο" αναφέρεται στην καρδιά. Με το πρόθεμα "περι-" (γύρω) γίνεται "περικαρδίτιδα" ο περικαρδιακός σάκος.

- Το επίθημα "-ίτιδα" δηλώνει φλεγμονή. Η σκωληκοειδίτιδα αναφέρεται στη φλεγμονή της σκωληκοειδούς απόφυσης.

Οι ανατομικοί όροι τοποθεσίας διευκολύνουν την περιγραφή θέσεων και κατευθύνσεων στο σώμα:

- "Πρόσθιος" σημαίνει μπροστά, "οπίσθιος" πίσω.

- "Άνω" σημαίνει πάνω, "κάτω" κάτω.

Οι ειδικοί όροι διευκολύνουν την εξειδίκευση των διαγνώσεων και των θεραπειών:

- Η αθηροσκλήρυνση περιγράφει τη σκληρότητα των αγγείων.

- Η αιμοσφαιρίνη είναι η πρωτεΐνη στα ερυθρά αιμοσφαίρια που μεταφέρει το οξυγόνο.

Οι συχνά χρησιμοποιούμενες συντομογραφίες πρέπει να είναι γνωστές:

- "RR" σημαίνει αρτηριακή πίεση (μέθοδος Riva-Rocci)

- "ΗΚΓ" για ηλεκτροκαρδιογράφημα.

Η κατανόηση και η σωστή χρήση της ιατρικής ορολογίας είναι αναγκαίες για την αποτελεσματική εργασία στον τομέα της υγείας. Η εξοικείωση με αυτούς τους όρους επιτρέπει καλύτερες πρακτικές φροντίδας και βελτιστοποιεί την ανταλλαγή πληροφοριών στην ιατρική ομάδα.

2.3 Κυτταρική Βιολογία: Δομή και Λειτουργία του Κυττάρου

Τα κύτταρα είναι τα βασικά δομικά στοιχεία της ζωής. Είναι οι μικρότερες λειτουργικές μονάδες του σώματος και διαθέτουν διάφορες δομές που εκτελούν συγκεκριμένα καθήκοντα. Ένα τυπικό ανθρώπινο κύτταρο αποτελείται από τον πυρήνα, το κυτταρόπλασμα και την κυτταρική μεμβράνη.

Ο **πυρήνας** ελέγχει όλες τις δραστηριότητες του κυττάρου. Περιέχει τον γενετικό υλικό με τη μορφή DNA, το οποίο είναι οργανωμένο σε χρωμοσώματα. Το DNA φέρει τις γενετικές πληροφορίες για τη σύνθεση πρωτεϊνών και τη διαίρεση των κυττάρων.

Το **κυτταρόπλασμα** είναι το υγρό περιεχόμενο του κυττάρου μεταξύ του πυρήνα και της κυτταρικής μεμβράνης. Περιέχει πολυάριθμα οργανίδια, κυτταρικά "όργανα" που εκτελούν συγκεκριμένες λειτουργίες:

- **Μιτοχόνδρια**: Εργοστάσια ενέργειας του κυττάρου, μετατρέπουν θρεπτικά συστατικά σε ενέργεια (ATP).

- **Ριβοσώματα**: Τόποι σύνθεσης πρωτεϊνών, μεταφράζουν γενετικές πληροφορίες σε πρωτεΐνες.

- **Ενδοπλασματικό δίκτυο (ER)**: Δίκτυο μεμβρανών, σύνθεση πρωτεϊνών (αδρό ER) και λιπιδίων (λείο ER).

- **Σύμπλεγμα Golgi:** Επεξεργάζεται, ταξινομεί και συσκευάζει μόρια για έκκριση ή χρήση στο κύτταρο.

- **Λυσοσώματα:** Οργανίδια πέψης, αποδομούν απορριμματικά προϊόντα και παλιά συστατικά των κυττάρων.

Η **κυτταρική μεμβράνη** περιβάλλει το κύτταρο και ρυθμίζει την ανταλλαγή ουσιών με το περιβάλλον. Αποτελείται από μια διπλή στρώση φωσφολιπιδίων με ενσωματωμένες πρωτεΐνες, οι οποίες ελέγχουν τη διαπερατότητα της μεμβράνης. Η επιλεκτική διαπερατότητα επιτρέπει στο κύτταρο να διατηρεί την εσωτερική ισορροπία και να αντιδρά σε περιβαλλοντικές επιδράσεις.

Τα κύτταρα διαιρούνται μέσω **μιτωτικής** διαδικασίας για να εξασφαλίσουν την ανάπτυξη, την επιδιόρθωση και τη διατήρηση των ιστών. Κατά τη μίτωση, από ένα μητρικό κύτταρο δημιουργούνται δύο γενετικά όμοια θυγατρικά κύτταρα. Ο **έλεγχος του κυτταρικού κύκλου** διασφαλίζει ότι η διαίρεση των κυττάρων συμβαίνει μόνο όταν είναι αναγκαίο.

Τα κύτταρα επικοινωνούν μέσω χημικών σημάτων, που συνδέονται με συγκεκριμένους υποδοχείς. Αυτή η αλληλεπίδραση προκαλεί αντιδράσεις που μπορούν να αλλάξουν τη συμπεριφορά του κυττάρου, όπως στη ρύθμιση της κυτταρικής ανάπτυξης ή στην έναρξη του προγραμματισμένου κυτταρικού θανάτου (απόπτωση). Μια ισορροπία μεταξύ κυτταρικού πολλαπλασιασμού και κυτταρικής θανάτωσης είναι καθοριστική για την υγεία του οργανισμού.

Το κύτταρο είναι ένα δυναμικό σύστημα που μπορεί να προσαρμοστεί σε μεταβαλλόμενες συνθήκες. Η κατανόηση της δομής και της λειτουργίας του είναι θεμελιώδης για τη φροντίδα και θεραπεία ηλικιωμένων ανθρώπων, καθώς οι διαδικασίες γήρανσης και οι ασθένειες σχετιζόμενες με την ηλικία βασίζονται σε κυτταρικές αλλαγές.

2.4 Τύποι ιστού: επιθηλιακός, συνδετικός, μυϊκός και νευρικός ιστός

Το επιθηλιακό ιστός προστατεύει και καλύπτει τις επιφάνειες του σώματος και τις εσωτερικές κοιλότητες. Είναι αποφασιστικής σημασίας για την απορρόφηση, την έκκριση και την προστασία από τις φυσικές βλάβες. Τα επιθηλιακά κύτταρα είναι στενά συνδεδεμένα και σχηματίζουν μια συνεχόμενη στρώση. Το επιθηλιακό ιστός ταξινομείται κατά μορφή και στρώση: πλακώδες επιθήλιο, ισοπρισματικό επιθήλιο και υψηλόπρισματικό επιθήλιο με απλή ή πολυστρωματική διάταξη. Αυτοί οι ιστοί ρυθμίζουν την ανταλλαγή ουσιών και προστατεύουν από παθογόνα.

Ο συνδετικός ιστός συνδέει, υποστηρίζει και προστατεύει τις δομές του σώματος. Χαρακτηρίζεται από τη εξωκυτταρική του μήτρα, η οποία αποτελείται από ίνες και βασική ουσία. Η μήτρα ποικίλλει ανάλογα με τη λειτουργία: οι ίνες κολλαγόνου προσφέρουν δύναμη, οι ελαστικές ίνες ευελιξία, ενώ οι δικτυωτές ίνες παρέχουν δομική υποστήριξη. Οι τύποι συνδετικού ιστού περιλαμβάνουν τον χαλαρό (π.χ. λιπώδης ιστός), τον πυκνό (π.χ. τένοντες), τον χόνδρο, το οστό και το αίμα. Ο λιπώδης ιστός αποθηκεύει ενέργεια, απομονώνει και προστατεύει τα όργανα.

Ο μυϊκός ιστός επιτρέπει την κίνηση. Διακρίνεται σε τρεις κύριους τύπους: σκελετική μυϊκή γραμμή, λεία μυϊκή γραμμή και καρδιακή μυϊκή γραμμή. Η σκελετική μυϊκή γραμμή είναι εγκάρσια με ραβδώσεις, με πολλούς πυρήνες και είναι υπεύθυνη για εκούσιες κινήσεις. Η λεία μυϊκή γραμμή έχει σχήμα ατρακτοειδές, με έναν πυρήνα και επιτρέπει ακούσιες κινήσεις στα όργανα. Η καρδιακή μυϊκή γραμμή έχει διεστραμμένες ίνες, είναι ακούσια και βοηθά στην άντληση της καρδιάς. Οι ηλεκτρικές ώσεις ρυθμίζουν τις συστολές και συντονίζουν τις κινήσεις.

Ο νευρικός ιστός ελέγχει τις λειτουργίες του σώματος και τις διαδικασίες επικοινωνίας. Τα νευρώνια, οι βασικές μονάδες, μεταδίδουν ηλεκτρικές ώσεις. Αποτελούνται από το κυρίως σώμα, τις δενδρίτες και τον άξονα. Τα γλοιακά κύτταρα υποστηρίζουν τα νευρώνια παρέχοντας προστασία, διατροφή και άρση αποβλήτων. Ο νευρικός ιστός βρίσκεται στον εγκέφαλο, τον νωτιαίο μυελό και τα περιφερικά νεύρα. Επιτρέπει την αισθητηριακή αντίληψη, τον κινητικό έλεγχο και τις σύνθετες γνωστικές λειτουργίες. Η αποτελεσματική μεταφορά πληροφοριών είναι κρίσιμη για τη ρύθμιση του σώματος.

Αυτές οι κατηγορίες ιστών αλληλεπιδρούν για να διατηρήσουν τη δομή και τη λειτουργία του σώματος. Η κατανόησή τους επιτρέπει στοχευμένα μέτρα φροντίδας για τη βελτίωση της ευεξίας και της υγείας των ηλικιωμένων ανθρώπων.

3 Το μυοσκελετικό σύστημα

3.1 Οστά και αρθρώσεις

3.1.1 Δομή του σκελετού

Ο ανθρώπινος σκελετός αποτελείται από περίπου 206 οστά, τα οποία στηρίζουν το σώμα, το προστατεύουν και επιτρέπουν την κίνηση. Τα οστά κατανέμονται σε διάφορες ομάδες: κρανίο, σπονδυλική στήλη, θώρακα και άκρα.

Κρανίο: Το κρανίο προστατεύει τον εγκέφαλο και σχηματίζει το πρόσωπο. Αποτελείται από οκτώ κρανιακά οστά, συμπεριλαμβανομένων του μετωπιαίου οστού, του βρεγματικού οστού, του κροταφικού οστού και του ινιακού οστού. Το πρόσωπο περιλαμβάνει 14 οστά, μεταξύ των οποίων το ρινικό οστό, το ζυγωματικό και την κάτω γνάθο.

Σπονδυλική στήλη: Αυτή αποτελείται από 33 έως 34 σπονδύλους, οι οποίοι χωρίζονται σε πέντε τμήματα: αυχενική μοίρα (7 σπόνδυλοι), θωρακική μοίρα (12 σπόνδυλοι), οσφυϊκή μοίρα (5 σπόνδυλοι), ιερό οστό (5 συντηγμένα σπόνδυλοι) και κόκκυγα (4 έως 5 συντηγμένα σπόνδυλοι). Η σπονδυλική στήλη προστατεύει τον νωτιαίο μυελό και στηρίζει το σώμα.

Θώρακας: Ο θώρακας αποτελείται από το στήρνο, τα πλευρά και τους θωρακικούς σπονδύλους. Προστατεύει τα ζωτικά όργανα στο θώρακα, όπως την καρδιά και τους πνεύμονες. Υπάρχουν 12 ζεύγη πλευρών, τα περισσότερα από τα οποία συνδέονται με χόνδρο στο στήρνο.

Άκρα: Τα άνω άκρα περιλαμβάνουν ωμική ζώνη, βραχίονα, πήχη, καρπιαία οστά, μετακαρπιαία οστά και δακτυλικά οστά. Η ωμική ζώνη αποτελείται από την κλείδα και την ωμοπλάτη. Το βραχιόνιο ή ο βραχιονίου συνδέει τον ώμο και τον αγκώνα. Στον πήχη βρίσκονται η κερκίδα και η ωλένη. Το χέρι αποτελείται από 27 οστά.

Τα κάτω άκρα περιλαμβάνουν λεκάνη, μηρό, κνήμη, ταρσιαία οστά, μεταταρσιαία οστά και δακτυλικά οστά. Η ζώνη της λεκάνης στηρίζει το βάρος του κορμού και περιλαμβάνει τα οστά του ισχίου, το ιερό οστό και το κόκκυγα. Το μηριαίο οστό είναι το μακρύτερο οστό του σώματος. Στην κνήμη βρίσκονται η κνήμη και η περόνη. Το πόδι αποτελείται από 26 οστά.

Όλα τα οστά συνδέονται μέσω αρθρώσεων, οι οποίες επιτρέπουν την κίνηση. Οι αρθρώσεις είναι ευέλικτες, η δομή τους ποικίλλει ανάλογα με την λειτουργία και την τοποθεσία στο σώμα. Αυτό ενισχύει τον σκελετό και επιτρέπει πολύπλοκες κινήσεις.

3.1.2 Λειτουργία και υγεία των οστών στην τρίτη ηλικία

Η διαδικασία γήρανσης επηρεάζει τη δομή και τη λειτουργία των οστών. Αυτό συνοδεύεται από μία φυσική απώλεια οστικής πυκνότητας και μάζας, η οποία είναι γνωστή ως οστεοπόρωση. Κατά τη διάρκεια αυτής, μειώνεται η αντοχή των οστών, γεγονός που αυξάνει τον κίνδυνο για κατάγματα.

Ένα σημαντικό στοιχείο της λειτουργίας των οστών είναι η υποστήριξη και η σταθερότητα του σώματος. Τα οστά είναι μεταλλοποιημένες δομές που αποθηκεύουν ασβέστιο και φωσφορικά. Αυτά τα μέταλλα είναι καθοριστικά για την υγεία των οστών. Με την αύξηση της ηλικίας, μειώνεται η απορρόφηση του ασβεστίου από το σώμα, γεγονός που οδηγεί σε απώλεια μεταλλικών στοιχείων και καθιστά τα οστά πιο εύθραυστα.

Τα οστά υπόκεινται σε συνεχή αναμόρφωση. Οι οστεοβλάστες, που διαμορφώνουν τα οστά, και οι οστεοκλάστες, που αποδομούν την παλιά οστική ουσία, είναι εδώ βασικοί. Με την ηλικία, η ισορροπία μετατοπίζεται προς την δραστηριότητα των οστεοκλαστών, οπότε χάνεται οστική μάζα.

Οι αρθρώσεις, που συνδέουν τα οστά, χάνουν επίσης τη λειτουργικότητά τους. Ο χόνδρος, που καλύπτει τις αρθρικές επιφάνειες, γίνεται λεπτότερος και λιγότερο ελαστικός. Αυτό μπορεί να οδηγήσει σε αρθροπάθεια, προκαλώντας πόνους και δυσκαμψία. Η αρθρική υγρότητα μπορεί να μειωθεί, περιορίζοντας περαιτέρω τις κινήσεις.

Η τακτική άσκηση και η στοχευμένη εκπαίδευση δύναμης υποστηρίζουν τον οστικό μεταβολισμό. Αυτές οι δραστηριότητες προάγουν την δραστηριότητα των οστεοβλαστών και βοηθούν στην επιβράδυνση της ηλικιακής αποδόμησης της οστικής δομής. Επίσης, μία διατροφή πλούσια σε ασβέστιο και επαρκής πρόσληψη βιταμίνης D είναι σημαντικά για τη διατήρηση της οστικής πυκνότητας στην τρίτη ηλικία.

Αν οι ηλικιωμένοι δεν μπορούν πια να είναι επαρκώς κινητικοί, ο κίνδυνος για οστεοπόρωση και συναφή κατάγματα αυξάνεται σημαντικά. Προσαρμογές στο οικιακό περιβάλλον, όπως αντιολισθητικά δάπεδα και λαβές στήριξης, συμβάλλουν στην πρόληψη των πτώσεων. Η έγκαιρη διάγνωση και αντιμετώπιση των αλλαγών στα οστά είναι καθοριστικές για τη διατήρηση της ποιότητας ζωής.

3.2 Μυϊκό σύστημα

3.2.1 Δομή των μυών

Οι μύες είναι εξειδικευμένοι ιστοί που εκτελούν τη μηχανική εργασία του σώματος. Αποτελούνται κυρίως από μυϊκές ίνες, συνδετικό ιστό, αιμοφόρα αγγεία και νεύρα. Οι μυϊκές ίνες είναι μακριές, κυλινδρικές κυψέλες που μπορούν να συσπαστούν.

7 Αυτό είναι μόνο μια προεπισκόπηση

Το πλήρες βιβλίο είναι διαθέσιμο στο <https://www.altenpflege.de> για εγγεγραμμένους χρήστες. Η εγγραφή και η χρήση είναι δωρεάν. Όσοι δεν θέλουν να εγγραφούν, μπορούν να μεταφέρουν το ποσό που αναφέρεται στη σελίδα 2 μέσω PayPal στη διεύθυνση buchhaltung@factsoft.de αναφέροντας τόσο τον τίτλο του βιβλίου όσο και τη διεύθυνση e-mail. Στη συνέχεια θα λάβουν το PDF μέσω e-mail.

Εκτός από την δωρεάν πρόσβαση στα σύντομα διδακτικά βιβλία, μια εγγραφή στο [altenpflege.de](https://www.altenpflege.de) επιτρέπει την άμεση υποβολή αιτήσεων για θέσεις εργασίας. Επίσης, μπορείτε να δημοσιεύσετε δωρεάν και δική σας αγγελία εργασίας. Γίνετε και εσείς μέλος της κοινότητας [altenpflege.de](https://www.altenpflege.de).