



APOLLON
Akademie

FMWP02AY

**Notfallmedizin,
Rücken/Nacken,
On-Site-Massage**



FMWP02AY

**Notfallmedizin,
Rücken/Nacken,
On-Site-Massage**

Ulrich Pötter

Die in unseren Studienheften verwendeten Personenbezeichnungen schließen ausdrücklich alle Geschlechtsidentitäten ein. Wir distanzieren uns ausdrücklich von jeglicher Diskriminierung hinsichtlich der geschlechtlichen Identität.

Falls wir in unseren Studienheften auf Seiten im Internet verweisen, haben wir diese nach sorgfältigen Erwägungen ausgewählt. Auf die zukünftige Gestaltung und den Inhalt der Seiten haben wir jedoch keinen Einfluss. Wir distanzieren uns daher ausdrücklich von diesen Seiten, soweit darin rechtswidrige, insbesondere jugendgefährdende oder verfassungsfeindliche Inhalte zutage treten sollten.

Notfallmedizin, Rücken/Nacken, On-Site-Massage

Inhaltsverzeichnis

Einleitung	1
1 Erste-Hilfe-Techniken	3
1.1 Handlungsablauf in einer Notfallsituation – Rettungskette	3
1.2 Hinweise und Tipps	7
Zusammenfassung	13
2 Rücken- und Nackenmuskulatur	16
2.1 Grundlagen der Muskulatur	16
2.2 Aufbau und Funktion der Rücken- und Nackenmuskulatur	17
Zusammenfassung	24
3 Krankheitslehre	25
3.1 Muskelgewebe	25
3.1.1 Arten von Muskelgewebe	25
3.1.2 Aufbau der Muskulatur im Detail	27
3.1.3 Anspannungsphase des Muskels (Kontraktion)	27
3.1.4 Muskelfasertypen	28
3.2 Übersicht der allgemeinen Muskelverletzungen	30
3.3 Spezielle Krankheitslehre der Rückenmuskulatur	34
Zusammenfassung	37
4 On-Site-Massage (Büromassage) – eine Form der klassischen Rückenmassage	41
4.1 Herkunft und Einsatz der On-Site-Massage als klassische Rückenmassage im Sitzen	41
4.2 Indikationen und Kontraindikationen der On-Site-Massage	44
4.3 Vorbereitung und Lagerung der Kundinnen/Kunden	46
4.4 Obergruppen der Grifftechniken der klassischen Massage	51
4.5 Spezielle Grifftechniken der On-Site-Massage	52
4.5.1 Längsstreichung	53
4.5.2 Dehnende Längsstreichung	55
4.5.3 Tannenbaumgriff	56
4.5.4 Plättgriff	58
4.5.5 Hand-über-Hand-Streichung am Schulterblatt	59
4.5.6 Beidhändige Knetung am Schulterblatt	60

4.5.7	Daumen-über-Daumen-Zirkelung am Schulterblattrand.....	61
4.5.8	Ausziehen des oberen Schulterblattwinkels	63
4.5.9	Hand-über-Hand-Streichung am Kapuzenmuskel	65
4.5.10	Beidhändige Knetung am Kapuzenmuskel	66
4.5.11	Verstärkte Fingerzirkelung am Kapuzenmuskel	67
4.5.12	Röllchenbildung am Kapuzenmuskel	69
4.5.13	Ausrollen der Faust im Nacken	71
4.5.14	Karnickelgriff	73
4.5.15	Ausziehen des Nackenbands	74
4.5.16	Streichung der Kopfhaut, „Kämmen“ der Haare	75
4.5.17	Massage der Kopfhaut	77
4.5.18	Aktivierung der Haarwurzeln	78
4.5.19	Abschlussausstreichung am gesamten Rücken	79
	Zusammenfassung	80
	Schlusswort	83
	Anhang	
A.	Lösungen der Aufgaben zur Selbstüberprüfung	84
B.	Literaturverzeichnis	89
C.	Rettungskette	90
D.	Abbildungsverzeichnis	91
E.	Tabellenverzeichnis	93
F.	Medienverzeichnis	94
G.	Sachwortverzeichnis	95
H.	Einsendeaufgabe	97

Einleitung

Liebe Teilnehmerin, lieber Teilnehmer,

wir begrüßen Sie ganz herzlich zum zweiten Studienheft des Kurses „Fachpraktiker/-in für Massage, Wellness und Prävention“ und freuen uns, wenn Sie auch die Themen dieses zweiten Hefts mit viel Freude lesen, verstehen und somit neue, wichtige Kenntnisse erhalten.

In Ihrem ersten Studienheft konnten Sie sich davon überzeugen, dass die Ausbildung zum/zur Fachpraktiker/-in die Möglichkeit eröffnet, in einem Beruf der Zukunft tätig zu sein, selbstständig oder angestellt zu arbeiten und Beruf mit Berufung zu verbinden, wie es in kaum einer anderen Branche in dieser Form machbar ist. Entscheidend für Ihren Erfolg ist eine solide Ausbildung, gepaart mit der Fähigkeit und dem Wunsch, Menschen zu helfen und ihnen etwas Gutes tun zu wollen. Wenn es Ihnen gelingt, diese beiden Elemente miteinander zu verbinden, werden die Menschen von selbst auf Sie zukommen, um Ihre Dienstleistungen in Anspruch zu nehmen, ohne dass Sie dem Konkurrenzdruck der Branche ausgeliefert sind, denn die Produkte und Leistungen, die Sie anbieten, sind Ihre ganz persönlichen Fähigkeiten und Fertigkeiten im ganzheitlichen Massage-, Wellness- und Präventionsbereich.

Im vorherigen Studienheft wurden Sie mit den anatomischen Grundkenntnissen des Skelettsystems vertraut gemacht. Um mit den Praxistechniken der Massage beginnen zu können, ist es notwendig, die beiden dafür noch fehlenden Bereiche zu erarbeiten: die Grundtechniken der Notfallmedizin und die Muskulatur des Rückens. Diese beiden Themen werden im vorliegenden Studienheft eingehend vorgestellt und legen somit den Grundstein für die erste Massageform Ihrer Ausbildung: die klassische Rückenmassage im Sitzen, auch On-Site-Massage oder Büro- und Eventmassage genannt. Die On-Site-Massage bildet den Schwerpunkt im zweiten Teil dieses Studienhefts und wird Ihnen die Möglichkeit geben, erste Erfahrungen der praktischen Anwendung der Massage zu erlangen.

Die praktischen Anwendungen werden zum einen beschrieben und über Phasenfotos Schritt für Schritt abgebildet, zum anderen werden sie in den dazugehörigen Videos klar und gut nachvollziehbar „live“ vorgeführt. Sie werden sie problemlos nachvollziehen und einüben können.

Wir wünschen Ihnen viel Erfolg mit dem zweiten Studienheft Ihrer zertifizierten Fachpraktiker-Ausbildung!

Ihre APOLLON Akademie



1 Erste-Hilfe-Techniken

Nach Bearbeitung dieses Kapitels können Sie Folgendes:

- einen möglichen Notfall erkennen und diesbezüglich erläutern, welche sofort notwendigen Handlungen Sie entsprechend der geltenden Rettungskette vornehmen müssen
- die einzelnen Handlungen der geltenden Rettungskette sicher durchführen und erklären, wie Sie in einem Notfall sicher mit der entsprechenden Person umgehen
- die notwendigen und lebensrettenden Handlungen der Herz-Lungen-Wiederbelebung beschreiben und spezielle Lagerungsarten ausführen

In diesem Kapitel erlernen Sie die medizinischen Grundlagen, um auf Notfälle richtig reagieren zu können. Durch ein einfaches und übersichtliches Ablaufschema erlangen Sie die Sicherheit, mit allen Situationen stressfrei umgehen zu können.

Das Ablaufschema (Ablaufplan) sollte in jeder Massage- und Präventionspraxis in Sichtweite angebracht sein.



Die allorts bekannten **Erste-Hilfe-Techniken** haben Sie bestimmt schon z.B. im Schulunterricht, während der Fahrschule oder auch bei weiteren Ausbildungen kennen gelernt. Als Fachpraktiker/-in werden Sie im Präventionsbereich mit vielen verschiedenen Menschen Kontakt haben, und es ist durchaus möglich, dass ein Mensch in eine Notfallsituation gerät. Dann ist es wichtig, ruhig, beherzt und zielgerichtet zu handeln, um weitere Gefahren- oder Notsituationen zu vermeiden und um dem Menschen schnellstmöglich zu helfen.

1.1 Handlungsablauf in einer Notfallsituation – Rettungskette

Eine Notfallsituation herrscht, wenn es eine drohende Gefährdung für menschliches oder tierisches Leben oder auch für sachliche Dinge gibt. Konkret geht es in diesem Kapitel um einen Notfall, der die Unversehrtheit von Menschen betrifft. Dieser Notfall kann auftreten, wenn Sie eine Person auffinden, die z.B. bewegungslos auf dem Boden liegt und nicht ansprechbar ist. Ebenso handelt es sich um einen Notfall, wenn eine Person plötzlich umfällt und leblos liegen bleibt. In diesen Fällen orientieren Sie sich bitte an der **Rettungskette**, die sich aus den Leitlinien der ERC (Europäische Fachgesellschaft für Wiederbelebung – *European Resuscitation Council*) ergibt:



Abb. 1.1: Rettungskette

1. **Auf Sicherheit achten:** Stellen Sie sicher, dass für Helfer/-in und Betroffene/-n keine weiteren Gefahren bestehen.
2. **Bewusstsein prüfen:** Sprechen Sie die Person laut an: „Hallo, kann ich Ihnen helfen?“, berühren und schütteln Sie die Person leicht an den Schultern.
3. **Person reagiert – Hilfe nach Wunsch und Bedarf:** Nehmen Sie nun die Erstversorgung von möglichen Verletzungen vor. Orientieren Sie sich bitte am Zustand der Person und den Wünschen (vgl. Kap. 1.2). Achten Sie hier bitte auch darauf, dass die Person keinen zusätzlichen Wärmeverlust hat und bedecken die Person, wenn möglich, gut. Beruhigen Sie die Person und geben Sie ihr das Gefühl von Sicherheit und Ruhe.
4. **Person reagiert nicht – laut „Hilfe“ rufen:** Rufen Sie laut „Hilfe“, um Umstehende auf die Notfallsituation aufmerksam zu machen und weitere aktive Helfende zu gewinnen.
5. **Atemwege freimachen – Atmung prüfen:** Bevor Sie die Person auf den Rücken legen, um die Atmung zu prüfen und die Atemwege frei zu halten, ist es dringend notwendig vorab, den Mund- sowie Rachenraum zu leeren. In Rückenlage sind Bewusstlose akut gefährdet. Bereits das Zurücksinken der erschlafften Zunge oder Erbrochenes (und andere Substanzen wie z.B. ein Kaugummi, Teile von Zahnprothesen, Bonbons) sowie der eingeschränkte Würgereflex können die Luftwege verstopfen und zum Ersticken führen. Aus diesem Grund müssen die Atemwege zuerst befreit und entleert werden.



Sollten Mund- und Rachenraum nicht frei sein und Sie legen die Person mit zurück geneigtem Kopf in Rückenlage, können die Inhalte des Mund- und Rachenraums weiter in Richtung der Luftröhre gedrückt werden. Es kann dadurch zu einer weiteren Behinderung der Atmung und zum Ersticken kommen.

Versuchen Sie, bei Seitneigung des Kopfes den Mund- und Rachenraum vorab zu entleeren. Erst wenn der Mund- und Rachenraum entleert wurde, drehen oder legen Sie die Person, wenn es möglich ist, vorsichtig auf den Rücken. Vermeiden Sie jedoch unnötige Bewegungen.

Nun können Sie die Atemwege öffnen und dafür sorgen, dass der Atmungsvorgang erfolgen kann. Dazu legen Sie eine Hand auf die Stirn des/der Betroffenen und die andere Hand unter das Kinn. Der Daumen liegt dabei zwischen Kinnspitze und Unterlippe, die anderen Finger an der Kinnunterseite.

Neigen Sie den Kopf nach hinten, bei gleichzeitigem Anheben des Kinns.

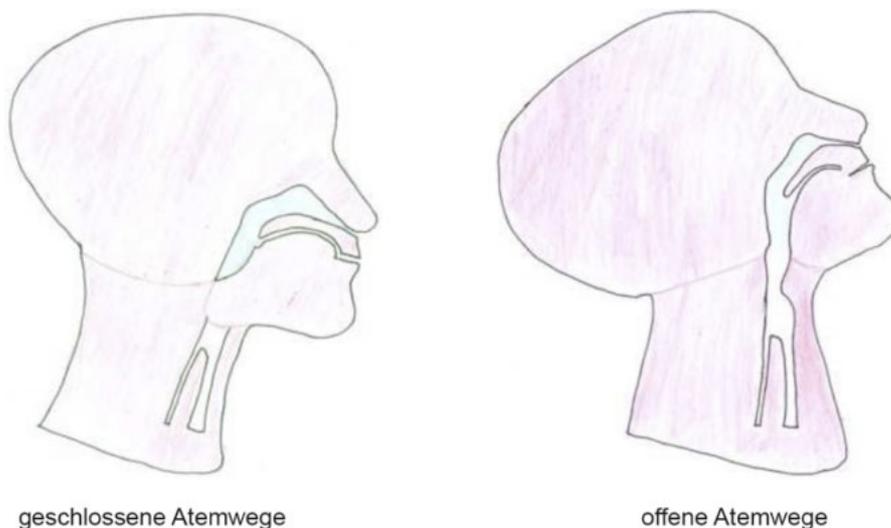


Abb. 1.2: Geschlossene und offene Atemwege

So sind die Atemwege frei und der Atmungsvorgang ist grundsätzlich möglich. In dieser Lage können Sie nun auch die Atmung prüfen.

Prüfen Sie die Atmung nicht länger als zehn Sekunden, um festzustellen, ob die Person normal atmet.



Beugen Sie sich dazu (mit Blick auf den Brustkorb) mit Ihrem Ohr nahe über Mund und Nase der Person herunter:

- Sehen Sie deutliche Atembewegungen des Brustkorbs?
 - Hören Sie Atemgeräusche?
 - Fühlen Sie einen Atemstrom an Ihrer Wange?
6. **Normale Atmung – stabile Seitenlage:** Ist die Person bewusstlos, atmet aber normal, so kann kein Herzstillstand vorliegen. Um die Atemwege freizuhalten, legen Sie die Person bitte in die stabile Seitenlage (vgl. Kap. 1.2) und bedecken die Person gut.
7. **Notruf 112:** Lassen Sie eine weitere Hilfsperson den **Notruf** tätigen und den Rettungsdienst alarmieren. Es soll direkt die 112 (Feuerwehr) und nicht die 110 (Polizei) gewählt werden, um einen möglichen Zeitverlust zu verhindern, denn die Polizei müsste selbst erst die Feuerwehr bzw. den Rettungsdienst informieren.

Steht Ihnen keine weitere Hilfsperson zur Verfügung, so alarmieren Sie selbst den Rettungsdienst und verlassen die betroffene Person vorübergehend. Nach dem Notruf und Ihrer Rückkehr sprechen Sie die Person wiederholt an und überprüfen Sie regelmäßig Bewusstsein sowie Atmung.

Bitte melden Sie im Falle eines Notrufs der Rettungsleitstelle vor allem wo der Unfall passiert ist.

Weitere Informationen werden dann vom Personal am Notruftelefon/Leitstelle gezielt erfragt. Deshalb ist es nach der Information zum „Wo“ wichtig, am Telefon zu warten. Eine Orientierung, was abgefragt werden könnte, geben Ihnen die „5-W-Fragen“:

- **Wo** ist der Notfall? Machen Sie möglichst genaue Angaben zum schnellen Auffinden des Notfallorts durch den Rettungsdienst.
 - **Was** ist passiert? Geben Sie bitte eine kurze, präzise Beschreibung der Notfallsituation und der ggf. der besonderen Gefahren. So erhält die Rettungsleitstelle einen Überblick über einzusetzende Rettungsmittel und Fachkräfte.
 - **Wie** viele Verletzte gibt es? Die Anzahl der Verletzten oder Erkrankten bestimmt den Umfang der einzusetzenden Rettungsmittel. Nennen Sie bitte bei Kindern auch das Alter, wenn Sie es kennen.
 - **Welche** Arten von Verletzungen liegen vor? Die Informationen über die von Ihnen erkannten Verletzungen oder Krankheitsmerkmale helfen, die Rettungsmittel sowie Fachkräfte (z.B. Notarzt) gezielt einzusetzen.
 - **Warten** auf Rückfragen! Das Gespräch wird von der Rettungsleitstelle erst dann beendet, wenn keine Rückfragen mehr erforderlich sind.
8. **Keine normale Atmung – Notruf:** Liegt bei der Person keine normale Atmung vor, besteht das Risiko eines Kreislauf- bzw. Herzstillstands. Während der ersten wenigen Minuten eines Kreislaufstillstands ist es möglich, dass die Person kaum atmet oder nur vereinzelte, geräuschvolle Atemzüge macht. Verwechseln Sie dies nicht mit normaler Atmung.



Wenn Sie Zweifel haben, ob die Atmung normal ist, dann handeln Sie so, als sei sie nicht normal.

- Handeln Sie bitte beherzt.
 - Nutzen Sie die Chance zur Wiederbelebung – sie sinkt mit jeder verlorenen Minute um zehn Prozent.
 - Absetzen des Notrufs (vgl. Punkt 7)
 - Herzdruckmassage – Beatmung (s. Kap. 1.2)
9. **Herzdruckmassage – Beatmung:** Beginnen Sie sofort nach Feststellung des Atemstillstands mit der Wiederbelebung, da ein Atemstillstand auf einen bestehenden Herz- und Kreislaufstillstand hinweist.

Hinweis:

Zur Durchführung der Herzdruckmassage lesen Sie bitte das Kapitel 1.2 in diesem Studienheft.

Lassen Sie zusätzlich, wenn vorhanden, einen **automatisierten externen Defibrillator (AED)** herbeiholen, der heute an vielen öffentlichen Orten vorhanden ist. Laut den Leitlinien der ERC wird der Gebrauch des AED ausdrücklich empfohlen, da die Benutzenden durch die gesprochene Bedienungsanweisung sicher geführt werden. Eine frühe Defibrillation kann in Kombination mit der Herzdruckmassage bei Kreislauf- und Herzstillstand Leben retten.

Führen Sie die Wiederbelebungsmaßnahmen so lange durch, bis entweder die Atmung bzw. die Herztätigkeit wieder aktiv ist, die Person vom Rettungsdienst übernommen wird oder Sie körperlich nicht mehr in der Lage sind, die Wiederbelebung weiter auszuführen.

Übung 1.1:

Beschreiben Sie bitte die Rettungskette noch einmal in eigenen Worten.



1.2 Hinweise und Tipps

Die folgenden Hinweise und Tipps sollen Ihnen helfen, bei Ihren Handlungen, noch sicherer zu werden.

Wiederbelebungsmaßnahmen: Herzdruckmassage und Beatmung

Herzdruckmassage

Bei der **Herzdruckmassage** wird das Herz durch Druck auf das Brustbein in Richtung in Wirbelsäule gepresst. Dabei erhöht sich der Druck im Brustkorb und das Blut wird aus dem Herz in den Blutkreislauf ausgeworfen. In der Entlastungsphase füllt sich das Herz erneut mit Blut.

- Lagerung: Die Person wird flach in Rückenlage auf einer harten Fläche gelagert und der Brustkorb frei gemacht.
- Druckort: Um den richtigen Druckbereich zu finden, wird zunächst mit den Zeigefingern das obere und untere Ende des Brustbeins ertastet und dieses dann mit den Daumen grob geschätzt in Drittel aufgeteilt. Der optimale Druckpunkt liegt im oberen Bereich des unteren Brustbeindrittels. Wird über oder unter diesem Punkt angesetzt, ist die Herzdruckmassage zwar weniger effektiv, aber dennoch hilfreich. Um die Vorgaben möglichst einfach zu halten und so die Hemmschwelle bei Laien Helfern herabzusetzen, wird in den aktuellen Leitlinien empfohlen, den Kreuzungspunkt einer zwischen den Brustwarzen gedachten Linie mit dem Brustbein als Druckpunkt zu wählen.

- Druckausführung, Drucktiefe: Das Brustbein wird 30-mal in Folge kurz und kräftig heruntergedrückt (immer abwechselnd gefolgt von 2 Beatmungen). Die Eindringtiefe beträgt etwa 5 Zentimeter (aber nicht mehr als 6 Zentimeter). Zwischen 2 Pumpstößen soll der Brustkorb komplett entlastet werden, damit sich das Herz wieder mit Blut füllen kann.
- Druckfrequenz: Die angestrebte Frequenz der Herzdruckmassage liegt bei gut 100 Kompressionen pro Minute (aber nicht mehr als 120 Kompressionen). Die richtige Körperhaltung erleichtert dem Helfer die Arbeit. Er kniet aufrecht neben der betroffenen Person, seine Schultern befinden sich senkrecht über dem Brustbein des Patienten. Der Helfer drückt rhythmisch mit dem Gewicht seines Oberkörpers, während seine Arme gestreckt und die Ellenbogen durchgedrückt sind.
- Druckdauer: Führen Sie die Herzdruckmassage so lang aus bis:
 - die Person wieder beginnt zu atmen.
 - der Rettungsdienst die Person übernimmt.
 - Sie ggf. aus körperlichen Gründen und Erschöpfung, die Herzdruckmassage nicht mehr ausführen können.

Bei der Durchführung der **Wiederbelebnungsmaßnahmen** hat die Herzdruckmassage absoluten Vorrang, da es lebenserhaltend ist, den Blutkreislauf aufrecht zu erhalten. Dennoch ist es sinnvoll (wenn möglich), die Herzdruckmassage mit Beatmungen zu kombinieren und so dem Körper lebenswichtigen Sauerstoff zuzuführen.



Mit der Anpassung der Regelungen zur Rettungskette im Jahr 2023, wird empfohlen, bei Erwachsenen auf die Beatmung zu verzichten und besser die Herzdruckmassage intensiver durchzuführen. Bei Säuglingen sowie Kleinkindern sollte hier dennoch eine Beatmung und eine angepasste Herzdruckmassage erfolgen, da nur wenig Atemluft und somit Sauerstoff in den Lungen sowie dem Organismus vorhanden ist.

Beatmungen

Öffnen Sie nach 30 Herzdruckmassagen die Atemwege durch Neigen des Kopfes nach hinten bei gleichzeitigem Anheben des Kinns (vgl. Kap. 1.1). Beatmen Sie zweimal durch Mund oder Nase. Achten Sie bitte auf Ihren Selbstschutz und nutzen Sie zum Schutz vor Infektionen geeignete Hilfsmittel wie z.B. Beatmungsmasken.

- **Mund-zu-Mund-Beatmung:**
 - Verschießen Sie mit dem Daumen und Zeigefinger der an der Stirn liegenden Hand den weichen Teil der Nase des/der Betroffenen.
 - Öffnen Sie mit Ihrer anderen Hand den Mund des/der Betroffenen bei weiterhin angehobenem Kinn.
 - Atmen Sie normal ein, und legen Sie Ihre Lippen dicht um den Mund des/der Betroffenen.
 - Blasen Sie ca. eine Sekunde lang gleichmäßig Luft in den Mund des/der Betroffenen, sodass sich der Brustkorb sichtbar hebt.

- **Mund-zu-Nase-Beatmung:**

- Legen Sie Ihre obere Hand auf die Stirn des/der Betroffenen und drücken Sie mit dem Daumen der anderen Hand die Unterlippe gegen die Oberlippe, sodass Sie den Mund des/der Betroffenen schließen.
- Atmen Sie normal ein, und legen Sie Ihre Lippen dicht um die Nase des/der Betroffenen.
- Blasen Sie ca. eine Sekunde lang gleichmäßig Luft in die Nase, sodass sich der Brustkorb des/der Betroffenen sichtbar hebt.

In beiden Fällen gilt:

- Drehen Sie Ihren eigenen Kopf in Richtung zur Brust des Betroffenen, ohne dessen Kopf Lage zu verändern, und atmen Sie wieder ein. Achten Sie dabei darauf, dass sich der Brustkorb des Betroffenen wieder senkt.
- Beatmen Sie den Betroffenen ein zweites Mal.

Führen Sie danach sofort die nächste Herzdruckmassage mit 30 Kompressionen durch und kombinieren Sie Ihre Wiederbelebensmaßnahme erneut mit zwei Beatmungen.

Unterbrechen Sie Ihre Wiederbelebensmaßnahmen nur in folgenden Fällen:

- wenn Sie kurz die Atmung prüfen wollen
- wenn der/die Betroffene reagiert und normal zu atmen beginnt
- wenn der Rettungsdienst Ihnen die Anweisungen dazu gibt und die Führung übernimmt
- wenn Sie körperlich erschöpft sind



Falls mehr Helfende anwesend sind, sollten Sie sich alle zwei Minuten abwechseln, um Ermüdungen vorzubeugen. Der Wechsel der Helfer/-innen soll jeweils ohne große Verzögerung erfolgen.

Falls eine Beatmung nicht möglich ist (z.B. Gesichtsverletzungen), führen Sie die Herzdruckmassage ohne Unterbrechung durch.

Generell empfehlen wir, in regelmäßigen Abständen (ca. alle zwei bis drei Jahre) einen eintägigen Erste-Hilfe-Auffrischkurs bei einem geeigneten Anbieter zu absolvieren, um die Herzdruckmassage sowie auch Handlungen sowie Lagerungen zu üben.



Übung 1.2:

Was ist zu tun, wenn bei einer Person keine Atemaktivität spürbar ist? Beschreiben Sie bitte stichpunktartig die nächsten Schritte.



Keine Scheu vorm Helfen

Die in der Bevölkerung herrschende Meinung über die Herzdruckmassage kennen Sie sicher auch: „Oh je, ich mache das nicht, nachher breche ich der Person noch die Rippen!“ Aber: Würde sich die Person nicht sogar über gebrochene Rippen „freuen“, wenn Sie ihr das Leben gerettet hätten? Haben Sie also keine Angst, etwas falsch zu machen!



Keine Herzdruckmassage beim gesunden Menschen!

Wenn Sie eine Herzdruckmassage an einem gesunden Menschen durchführen, kann es zu Kammerflimmern der Herzkammern kommen.

Erbrochenes entfernen

Man muss im Notfall immer davon ausgehen, dass bei einer bewusstlosen Person unter Umständen auch die Würgereflexe nicht einwandfrei funktionieren und daher Substanzen vom Mundraum bis in die Bronchien gelangen können. Dies kann Erbrochenes sein, aber auch Teile eines Gebisses, ein Kaugummi oder ein Bonbon.



Es besteht Erstickengefahr, daher muss man Erbrochenes oder andere Fremdkörper entfernen.

Fremdkörper in der Wunde belassen

Entdecken Sie bei der betroffenen Person eine Wunde, die einen oder mehrere Fremdkörper enthält (z.B. große Splitter, Scherben, Messer), belassen Sie diese dort, selbst wenn es schlimm anzuschauen ist. Es könnte passieren, dass beim Entfernen des Fremdkörpers weitere Blutgefäße verletzt werden, eine starke Blutung und somit ein großer Blutverlust auftreten kann.

Blutungen: Druckverband und Uhrzeit festhalten

Finden Sie die betroffene Person mit einer offenen Wunde auf, die zwar keine Fremdkörper aufweist, aus der aber Blut austritt, sollten Sie mit einem Druckverband die akute Blutung versorgen. Wichtig ist, dass Sie nach der Versorgung die genaue Uhrzeit vermerken und diese dann dem eintreffenden Notarzt bzw. der Notärztin mitteilen (Druckverbände dürfen nicht dauerhaft komplette Gefäßsysteme abschnüren). Wenn es Ihnen möglich ist, informieren Sie den Rettungsdienst auch über den Beginn der Blutung, so dass der mögliche Blutverlust eingeschätzt werden kann.

Übung 1.3:

Sie kennen den Ablaufplan in einer Notfallsituation sowie die Rettungskette. Fragen Sie einen Freund, eine Freundin oder Verwandte, ob sich jemand als betroffene Person zur Verfügung stellt und gehen Sie den Ablaufmechanismus der Notfallerkennung und Rettung gemäß dem Schema durch.

Wichtig: Die Übungsperson darf zu diesen Übungszwecken *nicht* beatmet oder mit einer Herzdruckmassage versorgt werden!

(Für diese Übung ist nur der reine Ablauf wichtig, nicht die Durchführung der Techniken.)

Spezielle Lagerungsart: stabile Seitenlage

In einem Notfall muss jede Person, die bewusstlos ist und eine spontane Atmung aufweist, in der sogenannten **stabilen Seitenlage** gelagert werden. Sie ist sehr einfach zu erlernen. Nachfolgend sehen Sie die fünf Schritte, die dazu notwendig sind:



- Knien Sie seitlich direkt neben der betroffenen und in Rückenlage liegenden Person, ohne sie zu berühren.
- Strecken Sie die Beine der Person lang aus.
- Legen Sie den Ihnen nahen Arm der Person angewinkelt nach oben – die Innenfläche der Hand zeigt dabei zur Decke.



- Greifen Sie den von Ihnen entfernten Arm der Person am Handgelenk.
- Kreuzen Sie nun diesen Arm über der Brust und legen Sie die Handfläche der Person auf die Wange.
- Lassen Sie das Handgelenk der Person noch nicht los.



- Greifen Sie an den Ihnen entfernten Oberschenkel der Person.
- Beugen Sie diesen Oberschenkel langsam im Kniegelenk.
- Beugen Sie das Kniegelenk dieses Beines so weit, bis der Fuß mit dem Boden Kontakt bekommt.



- Ziehen Sie nun langsam und vorsichtig die Person zu sich herüber.
- Richten Sie das oben liegende Bein so aus, dass der Oberschenkel im rechten Winkel zum Hüftgelenk liegt.
- Behalten Sie dabei noch immer mit Ihrer anderen Hand den Kontakt zum Handgelenk.



- Befreien Sie nun die Atemwege der Person, indem Sie den Hals überstrecken.
- Öffnen Sie nun langsam den Mund der Person so weit, wie es möglich ist.
- Richten Sie die Hand an der Wange der Person so aus, dass der Kopf überstreckt bleibt.

Abb. 1.3: Stabile Seitenlage

Übung 1.4:

Sie kennen die stabile Seitenlage: Führen Sie selbst die fünf Teilschritte aktiv auf dem Boden durch (in der Rolle des/der Betroffenen, der/die bewegt wird).

Wenn Sie die Möglichkeit haben, dass Ihnen ein Freund oder eine Freundin assistiert, nutzen Sie die Situation und führen Sie an ihm/ihr zur Übung diese wichtige Lagerung mehrfach durch.

**Zusammenfassung**

Sie sind nun in der Lage, Notfallsituationen zu erkennen sowie lebensrettende Maßnahmen und Erste Hilfe fachgerecht einzuleiten. Selbst wenn Sie in Ihrem Berufs- oder Privatleben nie in die Situation kommen sollten, jemanden in einem Notfall versorgen zu müssen, so ist die Beherrschung der zuvor erlernten Verhaltensweisen, Abläufe und Techniken ein wichtiges „Aushängeschild“ für Ihre berufliche Qualifikation. Vor allem, wenn Sie zukünftig in renommierten Wellness- und Präventionseinrichtungen arbeiten möchten, Kooperationen mit Ärzten/Ärztinnen oder Heilpraktikern/Heilpraktikerinnen anstreben oder mit Krankenkassen zusammenarbeiten, werden Sie durch dieses Wissen einen großen Wettbewerbsvorteil haben.

Die erste Voraussetzung für die Anwendung der Massagetechniken an Kundinnen und Kunden haben Sie somit erfolgreich verinnerlicht. Es folgen nun die anatomischen Grundlagen zur Rückenmuskulatur und die allgemeine Muskel- und Krankheitslehre zum Rückenbereich, sodass Sie mit der praktischen Umsetzung der On-Site-Massage beginnen können. Bevor Sie sich jedoch mit dem nächsten Kapitel beschäftigen, haben wir für Sie wichtige Wiederholungsaufgaben zusammengestellt, die Ihnen dabei helfen, den gesamten Lehrstoff des Kapitels „Erste-Hilfe Techniken“ fest in Ihrem Kopf zu verankern.

Machen Sie bitte eine kurze Pause und gehen Sie dann die Aufgaben nach und nach entspannt, aber konzentriert durch. Die Lösungen zu den Aufgaben finden Sie im Anhang dieses Studienhefts, sodass Sie selbst Ihre Ergebnisse kontrollieren können. Bitte beachten Sie: Es geht nicht darum, alle Aufgaben sofort perfekt beantworten zu können. Es geht vielmehr darum, durch gezielte Aufgabenstellungen die wichtigsten Punkte und Inhalte immer wieder und wieder vor Augen zu haben und durch diese stetige Wiederholung einen guten Lerneffekt zu erzielen. Sie werden sehen: Bei jeder Runde werden Sie besser – versprochen!

Aufgaben zur Selbstüberprüfung

Überprüfen Sie nun bitte Ihr neu erworbenes Wissen. Lösen Sie die Aufgaben zunächst selbstständig und vergleichen Sie anschließend Ihre Lösungen mit den Angaben im Anhang.

- 1.1 Die Herzdruckmassage wird mit _____ direkt hintereinander durchgeführten Druckbewegungen ausgeführt, gefolgt von _____ Beatmungen. Dabei sollte der Druck so stark sein, dass das Brustbein des/der Betroffenen ca. _____ cm nach unten gedrückt wird.
- 1.2 Weist der/die Betroffene zusätzlich Wunden oder Verletzungen auf, ist es notwendig, dass man die eventuell darin befindlichen _____ nicht entfernt, da es sonst unter Umständen zu einem größeren _____ kommen kann.
- 1.3 Welche Aussagen treffen zu?
Kennzeichnen Sie die Antworten bitte mit r = richtig oder f = falsch.
Bei einem Notfall ist es ratsam,
 - a) ruhig abzuwarten, bis die Feuerwehr kommt.
 - b) zuerst zu prüfen, ob der/die Betroffene bewusstlos ist.
 - c) keine Herzdruckmassage durchzuführen, weil es generell zu riskant ist.
- 1.4 Wie prüfen Sie die Atmung bei einer Person in einer Notfallsituation?
- 1.5 Richtig oder falsch?
Kennzeichnen Sie die Antworten bitte mit r = richtig oder f = falsch.
Um zu testen, ob die Person bewusstlos ist,
 - a) brülle ich sie laut an.
 - b) klopfe ich fest auf ihre Brust.
 - c) spreche ich sie laut und deutlich an und schüttele sie leicht an der Schulter.
 - d) fühle ich den Puls an der Fußsohle.
- 1.6 Richtig oder falsch?
Kennzeichnen Sie die Antworten bitte mit r = richtig oder f = falsch.
Bei der Herzdruckmassage
 - a) warte ich auf Fachpersonal, weil ich sonst der Person zu sehr schaden könnte.
 - b) drücke ich zehnmal und beatme dann die Person fünfmal im Wechsel.
 - c) drücke ich 30-mal und beatme dann die Person zweimal im Wechsel.

- d) reicht es, wenn ich den Brustkorb der Person immer 1 cm nach unten drücke.
 - e) kann ich bei meiner Freundin fleißig üben, denn bei Gesunden geht das auch.
- 1.7 Warum ist es notwendig, Erbrochenes aus dem Mund-Rachen-Raum der betroffenen Person zu entfernen?
- 1.8 Dürfen Fremdkörper aus einer Wunde entfernt werden?
Wenn nein, warum nicht?
- Warum ist es wichtig, den Beginn der Versorgung einer Blutung mit einem Druckverband festzuhalten?
-

2 Rücken- und Nackenmuskulatur

Nach Bearbeitung dieses Kapitels können Sie Folgendes:

- erläutern, was allgemein bei einem Muskel als **Ursprung** und als **Ansatz** bezeichnet wird
- den **Aufbau** und die **Funktionsweise** der Rücken- und Nackenmuskulatur beschreiben

Das Grundlagenwissen zur Rücken- und Nackenmuskulatur ist für die Durchführung von klassischen und speziellen Rückenmassagen unabdingbar. Sie sollen diese Themen allerdings nicht einfach nur auswendig lernen, sondern den Verlauf und die Funktionsweise der Rückenmuskulatur wirklich verstehen, um entsprechende Massagen und präventive Anwendungen gezielt ausführen zu können.

2.1 Grundlagen der Muskulatur

Die Befestigung eines Skelettmuskels erfolgt an mindestens zwei Punkten, dem sogenannten **Ursprung** und dem **Ansatz**. Diese Befestigung wird über **Sehnen**, die bindegewebsartigen Anteile von Muskeln, direkt am Skelettknochen verankert. In manchen Fällen sind Muskeln auch an sogenannten **Faszien** (Muskelumhüllungen) angeheftet.



Definition 2.1:

Als **Ursprung** wird der zumeist unbewegliche Teil (*Punctum fixum*), als **Ansatz** der bewegte Teil (*Punctum mobile*) bezeichnet.



Beispiel 2.1:

Der Ursprung des breiten Rückenmuskels liegt am Rumpf (im Beckenbereich und an der Wirbelsäule), also am eher unbeweglichen Teil, und der Ansatz befindet sich am Oberarm (im oberen, rückwärtigen Bereich), dem bewegten Teil.

An den Gliedmaßen wird generell die rumpfnahere (proximale) Anheftung als Ursprung bezeichnet, der rumpferne (distale) Teil entsprechend als Ansatz.



Beispiel 2.2:

Für die Muskeln des Schultergürtels wird in der Regel die Befestigung am Rumpf als Ursprung und die Befestigung am Schultergürtel als Ansatz bezeichnet.

2.2 Aufbau und Funktion der Rücken- und Nackenmuskulatur

Die **Rückenmuskulatur** gehört zu den wichtigsten Muskelgruppen, wenn es um Massage, Wellness und Prävention geht. Sowohl für die „Königsdisziplin“ im Massagebereich, die klassische Rückenmassage, als auch für alle Bewegungs- und Präventionstechniken spielt sie eine große Rolle, um den Körper aufrecht gehen zu lassen und unsere Wirbelsäule nebst Bandscheiben zu schützen. Eine wichtige Position nimmt dabei das System der Rückenstrecker mit seinen diversen Muskeluntersystemen ein. Nachfolgend werden nun die acht wichtigsten Muskeln anschaulich vorgestellt.

Kappen- oder Kapuzenmuskel (Musculus (M.) trapezius)

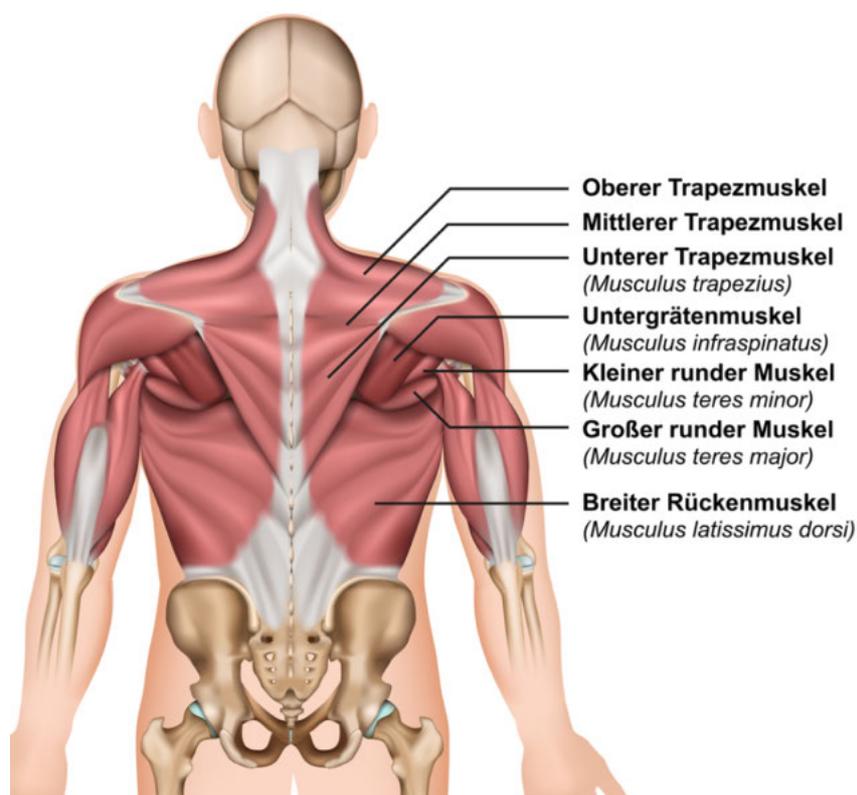


Abb. 2.1: Kappen- oder Kapuzenmuskel

Lage

Ursprung:

- alle Dornfortsätze der Hals- und Brustwirbelsäule
- Nackenband

Ansatz:

- Schlüsselbein
- Schulterdach
- Schultergräte
- Mitte der Unterseite des Schulterblatts

Funktion

Der obere Anteil des Muskels zieht die Schultern nach oben, hebt das Schlüsselbein und dreht bei einseitiger Anspannung (Kontraktion) den Kopf zur entgegengesetzten Seite. Außerdem unterstützt er die Schulterblattrotation.

Der mittlere, quer verlaufende Anteil, zieht die Schulterblätter direkt zur Wirbelsäule hin.

Der untere Anteil senkt die Schultern und dreht das Schulterblatt.



Der obere Anteil des Kappen- oder Kapuzenmuskels gehört zu den am häufigsten verkürzten Muskeln überhaupt: Durch langes Sitzen am Computer und Schreibtisch oder durch dauerhafte Haltearbeit der Arme vor dem Körper, beispielsweise bei einseitigen, mechanischen Tätigkeiten, verspannt er sich und ist daher immer ein dankbares Zielgebiet bei der klassischen Rückenmassage im Liegen und im Sitzen (On-Site-Massage) sowie für präventive Kräftigungs- sowie Dehnungstechniken.

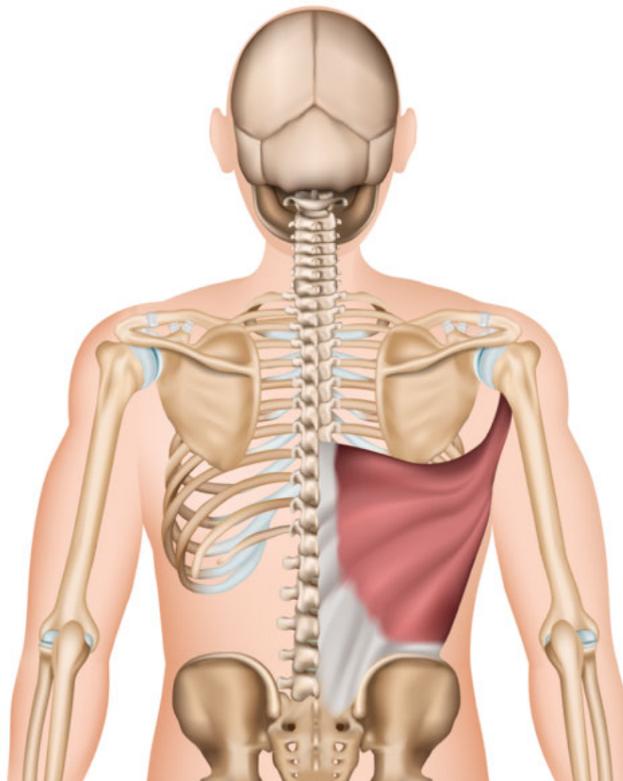
Breiter Rückenmuskel (M. latissimus dorsi)

Abb. 2.2: Breiter Rückenmuskel

Lage

Ursprung:

- unterer Schulterblattwinkel
- 10.–12. Rippe
- Dornfortsätze der 7.–12. Brustwirbel
- Lenden- und Kreuzbeinwirbel
- Darmbeinkamm

Ansatz:

- Knochenleiste des kleinen Höckers am Oberarm, medial

Funktion

Er senkt den erhobenen Arm, dreht den herabhängenden Arm nach innen und zieht ihn nach hinten. Außerdem führt er den in der Seithalte befindlichen Arm an den Körper heran (Adduktion).

Der breite Rückenmuskel ist bei der klassischen Rückenmassage primär ein Bereich für alle Arten von Ausstreichungen und Knetungen, weil er nahezu vollständig die gesamte Rückenoberfläche bedeckt

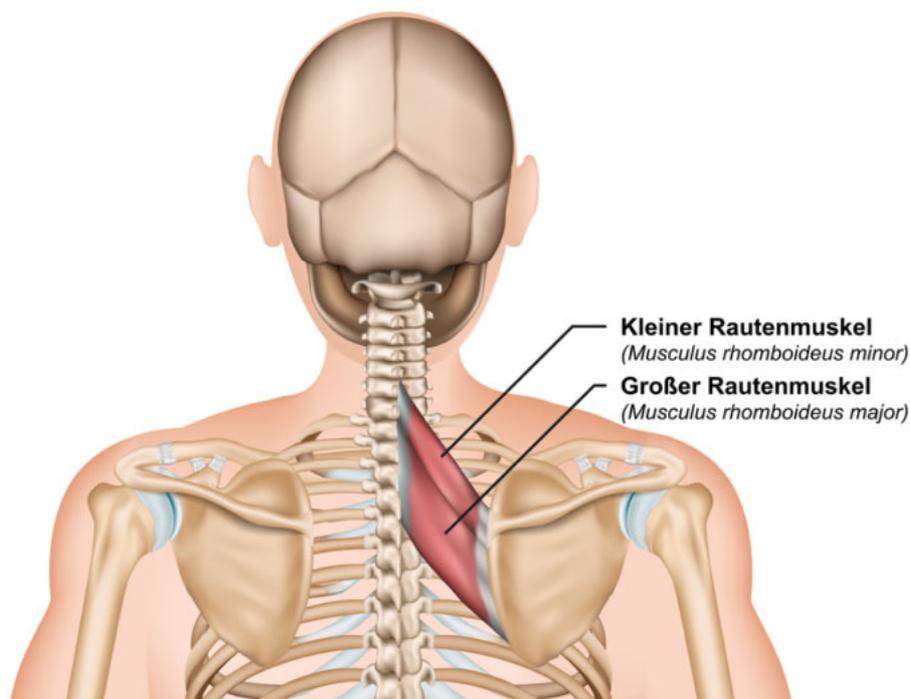
**Rautenmuskeln (Musculi (Mm.) rhomboidei)**

Abb. 2.3: Rautenmuskeln

Lage

Ursprung:

- kleiner Rautenmuskel (M. rhomboideus minor):
Dornfortsätze des 6. und 7. Halswirbels
- großer Rautenmuskel (M. rhomboideus major):
Dornfortsätze der ersten vier Brustwirbel

Ansatz:

- kleiner Rautenmuskel (M. rhomboideus minor) und großer Rautenmuskel (M. rhomboideus major): mittlerer Rand des Schulterblatts

Funktion

Beide Rautenmuskeln besitzen die gleiche Funktion: Sie pressen die Schulterblätter an den Brustkorb und ziehen gleichzeitig beide Schulterblätter zur Wirbelsäule heran. In manchen Fällen können beide Rautenmuskeln auch zu einem einheitlichen Rautenmuskel verschmelzen.



Die Rautenmuskeln gehören eindeutig zu den abgeschwächten Muskeln des Rückens, weil sie im Alltagsleben selten trainiert werden. Sie müssen daher im Rahmen eines umfangreichen Präventionsprogramms gekräftigt werden.

Im Massagebereich kann sich die Bearbeitung der Rautenmuskeln für den Kunden oder die Kundin als durchaus schmerzhaft darstellen. Nicht selten ertasten geübte Fachpraktiker/-innen an den Ursprungs- und Ansatzpunkten der Rautenmuskeln sogenannte **Myogelosen** (gelartige Verspannungsklumpen im Muskel), die auf eine Über-/Fehlbelastung sowie auf Ablagerung von Stoffwechselendprodukten hinweisen und dann bei der Massage, z.B. durch Techniken der On-Site-Massage, bearbeitet werden können.

**Übung 2.1:**

Überprüfen Sie sich selbst:

Stehen oder sitzen Sie bitte ganz normal und lassen Sie Ihre Arme seitlich am Körper herabhängen. Wie verhält sich der obere Teil Ihres Oberkörpers dabei? Fallen Ihre Schultern eher nach vorn? Das ist ein Zeichen für eine zu schwache Rautenmuskulatur (und gleichzeitig verkürzte Brustmuskulatur als Gegenspieler).

Ziehen Sie bitte nun aus dieser Position die beiden Schulterblätter nach hinten und innen zur Wirbelsäule hin – der Effekt ist: Ihr Oberkörper richtet sich auf und Ihre Schultern bewegen sich nach hinten. Sie befinden sich nun in der normalen, aktiven Haltung, die unser Körper eigentlich die meiste Zeit des Tages haben sollte.

Überprüfen Sie sich bitte auf diese Weise täglich. Sie werden merken, dass Sie öfter in die „alte Haltung nach vorn“ zurückfallen, die langfristig gesehen mitunter ursächlich für einige Muskel- und Skeletterkrankungen sein kann.

Rückenstrecker (M. erector spinae)



Abb. 2.4: System der Rückenstrecker

Der „Aufrichter“ der Wirbelsäule ist ein komplexes muskuläres System mit einer Vielzahl von Muskeluntersystemen.

Lage

Wegen der Komplexität werden nur die Gesamtursprungs- und Ansatzbereiche angegeben und nicht jeder einzelne Muskelstrang.

Ursprung:

- Quer- und Dornfortsätze der Wirbelsäule
- Kreuzbein

Ansatz:

- Quer- und Dornfortsätze
- Hinterhaupt

Funktion

Das System der Rückenstrecker ermöglicht komplexe Bewegungen der Wirbelsäule in alle Richtungen und erfüllt gleichzeitig eine Stütz- sowie Schutzfunktion für die Wirbelsäule sowie die Bandscheiben.

Das System der Rückenstrecker ist in seiner Gesamtheit das wichtigste Muskelsystem des Rückens und ermöglicht dadurch dem Menschen die Bewegung der Wirbelsäule in alle Richtungen. Es ist Ausgangspunkt einer Vielzahl von Massagetechniken und sorgt aus präventiver Sicht nicht nur für den aufrechten Gang, sondern auch für den Schutz der Bandscheiben. Die Massage des Rückenstreckers am gesunden Menschen ist eine Pflichtaufgabe für Fachpraktiker/-innen.



Großer Rundmuskel (*M. teres major*)

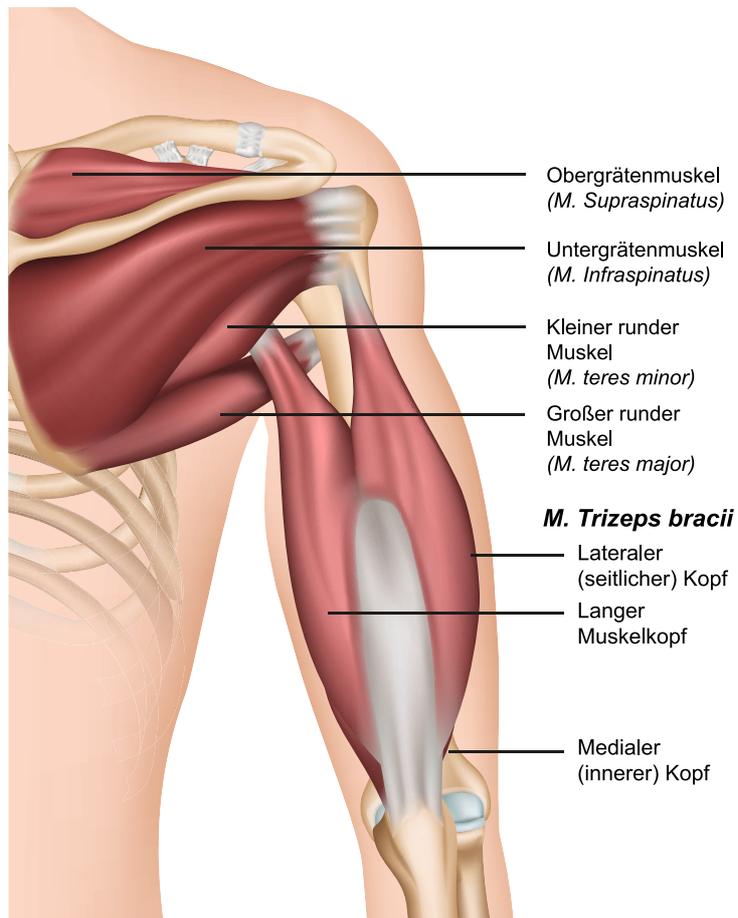


Abb. 2.5: Kleiner und großer Rundmuskel, Ober- und Untergrätenmuskel

Lage

Ursprung:

- äußeres unteres Drittel des Schulterblatts

Ansatz:

- Leiste des Kleinhöckers am oberen Oberarm

Funktion

Er zieht den seitlich abgespreizten Arm an den Körper heran und den erhobenen Arm wieder nach unten.

Kleiner Rundmuskel (*M. teres minor*)

Lage

Ursprung:

- unteres, äußeres Schulterblatt

Ansatz:

- großer Höcker des Oberarms

Funktion

Er zieht den seitlich abgespreizten Arm an den Körper heran und den erhobenen Arm nach unten. Und: Er rollt den Oberarm dabei nach außen.

Obergrätenmuskel (M. supraspinatus)

Lage

Ursprung:

- Schulterblattgrube oberhalb der Schultergräte

Ansatz:

- großer Höcker des Oberarms (und am oberen Anteil der Rotatorenmanschette)

Funktion

Er führt die Arme nach außen (Abduktion), führt die Außenrotation durch und stabilisiert den Oberarm in der Schultergelenkspfanne.

Der M. supraspinatus hat eine wesentliche Bedeutung für die Stabilität des gesamten Schultergürtels (Stichwort „Rotatorenmanschette: M. infraspinatus (Untergrätenmuskel), M. supraspinatus (Obergrätenmuskel), M. subscapularis (Unterschulterblattmuskel), M. teres minor (kleiner Rundmuskel)). Um Schulterverletzungen vorzubeugen und den Schultergürtel stabiler zu machen, ist es sinnvoll, diesen Muskel gezielt zu trainieren. Häufig lassen sich dadurch Schleimbeutelentzündungen, Entzündungen der großen Bizepssehne oder diverse Einklemmvorgänge (z.B. Impingement-Syndrom) komplett vermeiden.



Untergrätenmuskel (M. infraspinatus)

Lage

Ursprung:

- große Schulterblattgrube unterhalb der Schultergräte

Ansatz:

- großer Höcker des Oberarms

Funktion

Primär führt er die Außenrotation aus. Je nach Faseranteil kann er zusätzlich Adduktion und Abduktion durchführen.

Zusammenfassung

Sie haben jetzt einen Überblick über die wichtigsten Muskeln am Rücken und kennen deren Lage sowie ihre Funktionen. Nun können Sie nachvollziehen, wie die Grundbewegungen erfolgen und wie die Muskelgruppen zusammenarbeiten. Sie können vor diesem Hintergrund ganz gezielt entscheiden, welche Wirkungen und Ziele Sie mit einer klassischen Rückenmassage und im Speziellen mit der On-Site-Massage erreichen können und wie Sie gezielt und individuell Ihre Massagen ausführen können.

Aufgaben zur Selbstüberprüfung

- 2.1 Die Befestigung eines Skelettmuskels wird über _____, den bindegewebsartigen Anteilen eines Muskels, am Skelettknochen verankert. In einigen Fällen sind Muskeln auch an sogenannten Muskelumhüllungen (_____) angeheftet. Als Ursprung wird der zumeist _____ Teil, als Ansatz der _____ Teil bezeichnet.
- 2.2 Richtig oder falsch?
Kennzeichnen Sie die Antworten mit r = richtig oder f = falsch.
Der Kapuzenmuskel
- wird auch Kappenmuskel genannt.
 - neigt, besonders im oberen Anteil, zu Verkürzungen.
 - entspringt an der Oberarmrückseite.
- 2.3 Richtig oder falsch?
Kennzeichnen Sie die Antworten mit r = richtig oder f = falsch.
Der breite Rückenmuskel
- ist ein Muskel mit kleiner, schmaler Fläche.
 - sollte eher nicht massiert werden, weil er schlecht zu erreichen ist.
 - senkt den erhobenen Arm und zieht ihn nach hinten.
- 2.4 Der Rautenmuskel ist ein Muskel, der zur Abschwächung neigt, daher sollte er stets gekräftigt werden.
Welcher andere Muskel aus dem Rückenbereich trägt – wie der Rautenmuskel – ebenso zum aufrechten Gang des Menschen bei?
- 2.5 Benennen Sie bitte grob die Ansatz- und Ursprungsbereiche des Rückenstreckers. Sollte der Rückenstecker präventiv in einer Massage bearbeitet werden?
- 2.6 Welche beiden Funktionen übt der Obergrätenmuskel (M. supraspinatus) aus? Warum sollte er kräftig und trainiert sein?