

Stroke - Schlaganfall - Hirnschlag

Wir beschäftigen uns in diesem Newsletter mit einer Krankheit, dem Schlaganfall, heute häufiger mit <Stroke> bezeichnet.

Der Schlaganfall ist die dritthäufigste Todesursache in der Schweiz und weltweit.

Quelle: [HELP](#)

Wichtig sind uns Anstösse zur Selbsthilfe, Transfers in die Patientenedukation, Ideen für den Unterricht und Kompetenzgewinn in der Pflege. Der Newsletter behandelt nicht das gesamte Krankheitsbild. Dieses ist ausführlich im Netz und in der Literatur beschrieben. Sie finden ein Programm mit 10 Punkten und **10 Aufgaben** (jeweils grün hinterlegt).



Das 10-Punkte-Programm:

01. Sie sind jung, das Thema betrifft Sie nicht: [Ihr Risiko?](#)
02. Erste Hilfe leisten: [Notfall - was tun?](#)
03. <schlagartig> und wie ein Blitz aus heiterm Himmel? [Vorboten / Symptome](#)
04. [Time is Brain](#): was dies für Laien und Fachleute bedeutet und wie es umgesetzt wird.
05. Wie kann ich [vorbeugen](#)?
06. Ideen für den Unterricht, üben und kontrollieren: [lehren + lernen](#) mit einem Webquest, Quizzes, Literatur und Fremdwörtern
07. Wie mache ich mich als Pflegefachperson fachlich fit? [weiterbilden](#)
08. ein Update zur Pflege und
09. beraten heisst unterstützen bei der Prävention und begleiten: [pflegen + beraten](#)
10. Institutionen, Literatur und Erfahrungsberichte: [Links](#) direkt auf lernundenter, wo Sie laufend aktualisiert werden.

Medizinische Fachsprache: Auf manchen Seiten verzichten wir für die Leserinnen und Leser ausserhalb des Gesundheitsbereiches auf eine Fachsprache.

Christopher Kahl hat die Pathophysiologie des Strokes für Pflegefachpersonen bearbeitet. Der Artikel in Fachsprache vermittelt auf zwei Seiten kompaktes Wissen zum Schlaganfall: [Literatur zur Pathophysiologie des Schlaganfalles PDF 57 KB](#).

Den Newsletter inklusive alle kommentierten Links als .htm-Seiten gibt es auf lernundenter.com: http://www.lernundenter.com/interaktion/newsletters/68_stroke.htm.

mehr lernen: [Lexikon Schlaganfall](#)

Stroke - Ihr Risiko?

Der Schlaganfall ist die häufigste Ursache von Behinderung und Pflegebedürftigkeit. Präventive Massnahmen greifen nur, wenn Risikokonstellationen rechtzeitig erkannt werden. Wir laden Sie ein, Ihr eigenes Schlaganfallrisiko einzuschätzen und sich zu Risikofaktoren zu informieren.

Sie sporteln zuwenig!

Dies war eine der verschiedenen Rückmeldungen während meines Risikotests auf <FOCUS online>:

Pluspunkt Bewegung

Sie sporteln zu wenig. Bringen Sie mehr Bewegung in Ihr Leben! Ein gesunder Lebensstil mit mindestens drei- bis viermal pro Woche 30 Minuten Sport senkt das Risiko, an einem Schlaganfall zu erkranken. Darüber hinaus schützt Bewegung auch vor einer Reihe weiterer Krankheiten.

Weiter 



Aufgabe 01: Selbsttest mit Hintergrundinformationen

- [Schlaganfall-Test: Wie hoch ist Ihr Risiko?](#)

16 Fragen auf <FOCUS Online>. Nach jeder Antwort erhalten Sie Feedback und Hintergrundinformationen. Dieser Test braucht etwas Zeit, ist jedoch differenziert. Für die Qualität bürgt die fachliche Beratung durch die Stiftung Deutsche Schlaganfall-Hilfe unter Berücksichtigung der Leitlinien Schlaganfallprävention der Deutschen Gesellschaft für Neurologie und der Framingham-Studie. Wichtig ist auch ihr Hinweis:

Bitte bedenken Sie, dass es sich nur um einen kurzen Test handelt, der keine ärztliche Diagnose ersetzen will und kann. Wenn Sie den Verdacht haben, dass sich Symptome oder Vorboten eines Schlaganfalls zeigen, sollten Sie unbedingt einen Arzt aufsuchen und ihm Ihre Beschwerden schildern.

kurzer Test ohne Hintergrundinformationen

- [Risikotest](#) der [Deutschen Schlaganfall Gesellschaft](#) auf der Website von Boehringer Ingelheim, 11 Fragen. Eine Auswertung mit Einschätzung des Risikos erfolgt am Schluss des Tests.

Aufgaben 02 und 03: Informieren Sie sich zu Risikofaktoren

1. [Welches sind die Risikofaktoren für einen Schlaganfall?](#) Informationen auf <medworld>, Site von Boehringer Ingelheim)
2. [Wer ist schlaganfallgefährdet?](#) Hier lernen Sie zu der starken Altersabhängigkeit beim Stroke. Informationen auf <www.cardiologie.de>

mehr lernen: [Framingham Heart Study](#)

Stroke - Notfall: was tun?

Die folgenden Ausführungen stammen wörtlich aus der Website der [Stroke Unit Neurologische Universitätsklinik Basel](#). Kursiv finden Sie Ergänzungen oder Erklärungen der Redaktion.

Verhalten im Notfall

Ein Hirnschlag kann ein lebensbedrohlicher Notfall sein. Jede Minute zählt! Bei der Anwendung gewisser Behandlungen, wie der Thrombolyse (*Auflösung eines Blutgerinnsels*), bei einem ischämischen (*blutleer, mangel-, minderdurchblutet*) Hirnschlag, steht nur ein kurzes Zeitfenster zur Verfügung. Deshalb ist jede Minute kostbar, die der Patient früher ins Spital kommt.

Werden Hirnschlag-Patienten innerhalb von drei Stunden nach Symptombeginn hospitalisiert, sind die Chancen am grössten, das Spital ohne bleibende Behinderungen wieder verlassen zu können.



Richtiges Verhalten

Das oberste Gebot für die Hilfe bei einem möglichen Hirnschlag lautet: Ruhe bewahren, aber rasch und entschlossen handeln!

Nicht abwarten, sondern sofort die Ambulanz über die Notrufnummer 144 (*144 = Schweiz*) rufen.
Am Telefon Adresse, Name und Alter des Patienten angeben.
PatientIn auf einem Bett oder Sofa lagern. Ist sie oder er zu schwer und liegt am Boden, legen Sie Kissen und Decken unter Kopf, Nacken und Rücken.
Enge Kleider öffnen.
Wohnung und Treppenhaus beleuchten. Nachbarn bitten, die Ambulanz einzuweisen.
Beim Patienten bleiben und ihn beruhigen.
Wenn immer möglich, Patienten ins Spital begleiten.
Medikamentenliste – soweit vorhanden – mit ins Spital bringen

Quelle: [Stroke Unit Neurologische Universitätsklinik Basel](#)

mehr lernen:

mehr zum Zeitfenster bei [Time is Brain](#)

ein wichtiger Link zum Notfall [Help ein Programm der Schweizerischen Herzstiftung](#)

[HELP TV-Spots](#)

Bild: [KTW](#) von [adesigna](#)

Stroke - Vorboten / Symptome

Manchmal kommt ein Schlaganfall wie ein <Blitz aus heiterem Himmel>, manchmal ist er nicht leicht zu erkennen. Sehr gut zeigt es [HELP - ein Programm der Schweizerischen Herzstiftung](#).

Bild und Text aus: [HELP: Wie erkenne ich einen Hirnschlag?](#)

Wie erkenne ich einen Hirnschlag?

Der Hirnschlag zeigt sich in den meisten Fällen durch eines oder mehrere der folgenden Symptome:



- plötzliche Schwäche, Lähmung oder Gefühlsstörung, meist nur auf einer Körperseite (Gesicht, Arm oder Bein)
- plötzliche Blindheit (oft nur auf einem Auge), Doppelbilder
- plötzlicher Verlust der Sprechfähigkeit oder Schwierigkeiten, Gesprochenes zu verstehen
- heftiger Drehschwindel verbunden mit Gehunfähigkeit
- plötzlich auftretender, ungewöhnlicher, heftiger Kopfschmerz

Nicht immer sind die Symptome so deutlich. Lernen Sie weitere [Warnsignale](#) kennen.

Stroke - Time is Brain

Ihre Aufgaben:

04. Sie erforschen auf der Site <Stroke Angel>, was <Time is Brain> in Zusammenhang mit Stroke bedeutet.
05. Sie nehmen sich 6 Minuten Zeit für ein Online-Video.
06. Sie betrachten 11 Bilder, die den Ernstfall dokumentieren.



Aufgabe 04: Was bedeutet <Time is Brain> in Zusammenhang mit Stroke?

Klicken Sie auf das Logo, um direkt auf der Site von Stroke Angel die beiden aussagekräftigen Grafiken zu studieren und folgende Fragen zu beantworten:

Welche drei Zeitfenster sind von Bedeutung?

Welches ist das Zeitfenster der potentiellen Lyse (Auflösung eines Blutgerinnsels)?

In welchem Zeitfenster liegt der Grundstock eines positiven Ergebnisses?

Aufgabe 05: Zeit für ein Online-Video

Betrachten Sie das Video [Leben nach dem Schlaganfall](#)

Das Video (6.04 Min.) der ZDF-Sendung <Drehscheibe> zeigt verschiedene Menschen, die einen Schlaganfall erlitten haben während oder nach der Krankheitsphase. Im Film wird hingewiesen auf die zunehmende Häufigkeit von Schlaganfällen, auf die Wichtigkeit der Prävention und vor allem der Früherfassung.

Aufgabe 06: 11 Bilder dokumentieren den Ernstfall.

[Einsatz im Detail](#)

11 Bilder vom Moment des Erkennen eines Notfalls bis zum Eintritt ins Krankenhaus.

Stroke - vorbeugen

Würden Risikofaktoren des Schlaganfalles mehr beachtet, könnten eine grosse Anzahl von Schlaganfällen und langjährige Behinderungen vermieden werden. Einer der wichtigsten Risikofaktoren, der Bewegungsmangel, ist weltweit (schon bei Kindern und Jugendlichen) am Zunehmen.

Auf dieser Seite

- überlegen Sie, wie Sie Ihrem persönlichen Schlaganfallrisiko vorbeugen werden
- lernen Sie Präventionsbegriffe kennen
- surfen Sie in einem Online-Motivationsprogramm für Bewegung und Kraft



Ihr Vorbeugungsprogramm

Wenn Sie Ihre Risikofaktoren noch nicht kennen, können Sie den Test nachholen: zu [Ihr Risiko](#). Welche der Risikofaktoren werden Sie angehen?

Prävention

Wir entnehmen den Text der Site des Instituts für Sozial- und Präventivmedizin Universität Zürich:

Prävention (in der Medizin auch: Prophylaxe oder, mit gewissen Differenzen, präventive Intervention) ist auf Bewahrung der Gesundheit und Verhütung sowie Früherkennung von Krankheit ausgerichtet. Klassifikationen präventiver Massnahmen:

Primärprävention versucht, der Entstehung von Krankheiten möglichst frühzeitig entgegenzutreten.

Sekundärprävention greift in Risikosituationen und erkennbare Veränderungen ein.

Tertiärprävention umfasst die Rückfallsprophylaxe sowie die Prävention von Folgestörungen bei bereits bestehenden Krankheiten bzw. eingetretenen Ereignissen.

Quelle: [Institut für Sozial- und Präventivmedizin Universität Zürich](#)

Online-Motivationsprogramm für Bewegung und Kraft

[active online.ch](#) ist ein Projekt der Universität Zürich mit Beteiligung von Netzwerk Gesundheit und Bewegung Schweiz. Mit einem interaktiven Fragebogen können Sie Ihre Motivation überprüfen und Ihre aktuelle Situation einschätzen. Wenn Sie sich registrieren, können Sie zu einem späteren Zeitpunkt Ihren Trainingserfolg ansehen. Ausserdem: Links, Übungsprogramme und Texte für Ihre Motivation, Zeitmanagement.

Stroke - Lehren + lernen

5 Angebote für Lernende und Lehrende in Gesundheitsberufen - verbunden mit 4 Aufgaben.

- Wir haben drei Tests aus dem Internet recherchiert
- lernundenter hat zwei HotPotatoes zum Thema kreiert
- Wir zeigen auf, wie Lehrpersonen ein Webquest online anlegen und im Unterricht einsetzen können: eine Informationssammlung zu Webquests.
- Zum Auffrischen der Kenntnisse in der Pflege empfehlen wir zwei Ressourcen aus dem Netz.
- Lernende in Gesundheitsberufen setzen sich mit der Literaturarbeit von Christopher Kahl auseinander.



Tests aus dem Internet und HotPotatoes von lernundenter

Ein interessantes Hypertonie-Quiz, ein Schlaganfall-Selbsttest und englisch online lernen:

Aufgabe 07: [Bluthochdruck](#)

Das Hypertoniequiz führt Sie auditiv (alternativ mit Text) und mit interaktiven Fragen durch Anatomie / Physiologie, Risikofaktoren, Definition der Hypertonie, Folgen des Bluthochdrucks, Blutdruckmessung, Prävention und Therapie. Es dauert circa 10 Minuten. Das Tempo ist selbst steuerbar. Zwischendurch können Fremdwörter im Glossar nachgeschlagen oder Checklisten betrachtet oder ausgedruckt werden. Am Ende des Durchgangs erfolgt eine Lernkontrolle. Zielgruppen: Laien, alle Interessierte, zur Schulung von PatientInnen / Klienten bei der Patientenedukation.

[Schlaganfall-Test: Wie hoch ist Ihr Risiko?](#)

16 Fragen auf <FOCUS Online>. Nach jeder Antwort erhalten Sie Feedback und Hintergrundwissen. Dieser Test braucht etwas Zeit, ist jedoch differenziert. Für die Qualität bürgt die fachliche Beratung durch die Stiftung Deutsche Schlaganfall-Hilfe unter Berücksichtigung der Leitlinien Schlaganfallprävention der Deutschen Gesellschaft für Neurologie und der Framingham-Studie.

Aufgabe 08: [The Brain - Causes and Risk Factors of Cerebral Vascular Accidents](#)

interaktives OnlineLernen auf der Wisc-Online-Site: Ursachen, Symptome und Risikofaktoren in Zusammenhang mit Stroke mit einem Selbstrisikotest und einer Zuordnungsübung der beeinflussbaren und nichtbeeinflussbaren Risikofaktoren (englisch).

Fremdwörter und Stroke / zwei Hotpotatoes von lernundenter

Aufgabe 09: Fremdwörter zuordnen: [Pflege von Patientinnen und Patienten mit Stroke](#)

Aufgabe 10: Multiple Choice zum Newsletterthema: [Stroke / Schlaganfall / Hirnschlag](#)

Webquest zum Thema Stroke / Schlaganfall

Ich benütze die Plattform [WebQuests.ch](http://www.webquests.ch), um ein Webquest zum Thema Stroke / Schlaganfall anzulegen. Die URL dafür ist: <http://wizard.webquests.ch/schlaganfall.html>. Zum Zeitpunkt der Fertigstellung des Newsletters wird es noch nicht fertig sein. Sie können es im Prozess beobachten.

Ich lade Sie ein, sich auf WebQuests.ch etwas Zeit zu nehmen, verschiedene Webquests von Lehrpersonen und sogar von Lernenden anzusehen und sich zu informieren über Webquests:

- [WebQuests.ch](http://www.webquests.ch)

ist ein deutschsprachiges Portal zum Thema WebQuests. Es bietet einerseits eine strukturierte Übersicht der Links zum Thema. Andererseits ist WebQuests.ch ein interaktives Forum für alle, die sich im Bereich Bildung mit dem Einsatz des Internets befassen. Mit dem [WebQuest-Wizard](#) ist es möglich, auf einfache Art und Weise ein eigenes WebQuest zu erstellen.

- [Webquests bei netzlernen](#)

Miriam Fischer hat aktuell (27.11.2007) 35 Beiträge zu Webquests in ihrem Blog.

Was ist ein Webquest?

Frei übersetzt bedeutet WebQuest <abenteuerliche Spurensuche im Internet>. In der Literatur werden WebQuests auch als komplexe computergestützte Lehr- / Lernarrangements bezeichnet. WebQuests können über das Internet abgerufen werden oder sie sind lokal auf den Rechnern der LernerInnen als html-Dateien abgelegt. In der Regel sind sie nach einer mehr oder weniger einheitlichen Struktur aufgebaut. Im Rahmen von WebQuests arbeiten SchülerInnen aktiv an der Aneignung von Wissen. WebQuests sind ein didaktisches Modell, um sinnvoll mit PC und Internet zu arbeiten.

Quelle: [Webquest-Methode - Überblick für Eilige](#) von Sonja Gerber.

Lektüre

- [Handbuch für die Pflege von Schlaganfall-Patientinnen und Patienten auf der Bettenstation Neurologie 4.2 \(Stroke Unit\) im Universitätsspital Basel PDF 144 KB.](#)

Wir empfehlen Pflegefachpersonen die Auseinandersetzung mit dem Handbuch des AutorInnenteams der Stroke Unit im Universitätsspital Basel. Es bietet kurze theoretische Hintergründe, beschreibt alle Pflegeschwerpunkte und gibt durch Markierungen eine Lesehilfe für besonders wichtige Anteile. Das Handbuch für die Pflege stellt die hausinternen Richtlinien vor. Am Schluss finden Sie eine umfassende Literaturliste und weiterführende Literatur für die Pflege

- [Berner Stroke Unit - Stroke Team PDF 737 KB](#)

Neurologische Klinik und Poliklinik Inselspital, Universitätsspital Bern, Kooperatives Management der Hirnschlagpatienten durch Notfallstation, Neurologische Klinik, Neuroradiologie, Innere Medizin Anna Seiler, Allgemeine Innere Medizin, Neurochirurgie, Neuropsychologische Rehabilitation und Loryspital, Anästhesie und andere Kliniken. Richtlinien für die Triage, Notfallbehandlung, Frührehabilitation, Sekundärprävention, Therapierichtlinien. S. 31 -35: NIH Stroke Scale, Barthel-Index, modifizierte Rankin-Skala.

lernundenter: ausführlich, lehrreich und aktuell (Januar 2007).

Unterrichtsidee

- [Pathophysiologie des Schlaganfalles PDF 57 KB](#) (auch am Ende des Newsletters angehängt)

Christopher Kahl hat sich mit Literatur zum Thema auseinandergesetzt und den theoretischen Hintergrund für den Newsletter verfasst. Der Artikel in Fachsprache vermittelt auf zwei Seiten kompaktes Wissen zum Schlaganfall und macht Lust, das eine oder andere Fachbuch dazu zu lesen.

Der Text kann für Lernende in Gesundheitsberufen eine Herausforderung sein für Forschungsaufgaben.

Die Lernenden erstellen in einem Wiki, Blog oder Webquest ein Glossar zu den Fremdwörtern und stellen es online.

Stroke - weiterbilden

Wir stellen Ihnen spezifische Weiterbildungen zur Qualifikation als <Stroke Nurse> und einige ausgewählte Organisationen und Institutionen für Weiterbildungsmöglichkeiten vor:

- [Spezielle Stroke Unit-Pflegekurse PDF 790 KB](#)

beschreibt die Anforderungen an Pflegefachpersonen, um in einer Stroke Unit arbeiten zu können. Die Arbeit listet am Schluss verschiedene Ausbildungsorte in Deutschland inklusive Ausbildungsinhalte auf. Eines davon beschreiben wir folgend:

- [Spitzenqualifikation Stroke Nurse](#)

Die Helios Akademie bietet seit 2005 in Zusammenarbeit mit der <Deutschen Schlaganfall Gesellschaft> eine Weiterbildung zum <Medizinischen Assistenten, zur Medizinischen Assistentin für die Stroke Unit (Stroke Nurse)> an. Bedingung ist ein Pflege-Diplom. Erwünscht ist Praxis auf einer neurologischen oder internmedizinischen Station. Die Weiterbildung erfolgt innerhalb von sechs Monaten berufsbegleitend mit einem Gesamtstundenumfang von mind. 250 Unterrichtsstunden. Ziele und Inhalte der Weiterbildung im [Flyer PDF 316 KB](#).

lernundenter: Das Programm sieht interessant und anspruchsvoll aus. Es enthält ein einwöchiges Praktikum. Basale Stimulation und Bobath-Konzept sind Inhalte, müssen jedoch nur absolviert werden (modularer Aufbau der Weiterbildung), falls diese Qualifikationen noch nicht vorhanden sind.

- <stroke summer school>

findet seit einigen Jahren in verschiedenen Ländern statt. In der Schweiz sind unterstützende Gesellschaften und Stiftungen: Stiftung für Gesundheit und kardio-/neurovaskuläre Forschung, Zerebrovaskuläre AG der Schweiz, Stroke Unit & Neurologische Klinik Universitätsspital Basel und Neurologische Klinik Kantonsspital Aarau. ÄrztInnen und Pflegepersonal sind ReferentInnen wie Teilnehmende. Die CD für die Teilnehmenden enthält sämtliche Referate als PDF. Ein Beispiel für <stroke summer school> in Deutschland: [5. Schlaganfall Summer School 2007 in Minden](#) und einige Referate auf tellmed aus [Stroke Summer School 2005](#).



- www.bewegtes-lagern.ch

Ausgehend vom [Expertenstandard Dekubitusprophylaxe PDF 57 KB](#) des Deutschen Netzwerkes für Qualitätsentwicklung in der Pflege entwickelte Frau Esther Klein-Tarolli das <Ideenhandbuch Positions-Unterstützung, vom Lagerungsplan zum Bewegungsplan> mit den Grundsätzen und elementaren Anwendungsformen des bewegten Lagerns. Die Website zeigt Bildsequenzen mit Lagerungen. Lagerungsmaterial, DVD und Buch können bestellt werden.

lernunderter: ein Beispiel für kreative Pflege und eine Anregung zur Weiterentwicklung pflegerischer Kompetenz.

- [Internationaler Förderverein Basale Stimulation](#)

für Deutschland, Schweiz und Österreich mit Weiterbildungen, Seminaren, Online- und Printquellen, Tagungen. Die [Einführung](#) beschreibt die Geschichte, Ziele, Basale Stimulation in der Pflege.

lernunderter: eine wichtige Site für Fachpersonen, welche Menschen, die in ihrer Fähigkeit zur Wahrnehmung, Bewegung und Kommunikation eingeschränkt oder gestört sind, begleiten / pflegen.

- Ausserdem sind Kompetenzen empfohlen in der Pflege mit dem [Bobath-Konzept](#), in [Kinästhetik](#) und in der Patientenberatung.

Stroke - pflegen + beraten

Wir betrachten Pflege und Beratung im Zusammenhang. Fachpersonen nutzen während ihren Handlungen [pädagogisch günstige Momente](#) (im Dossier <mit Patientenedukation zu Patientenkompetenz>), in denen sie PatientInnen oder Angehörige beraten. Wir haben Ressourcen ausgewählt, welche einerseits die umfassende Pflege, andererseits spezielle Schwerpunkte der Pflege in den Vordergrund stellen.

Umfassende Pflege

Wir empfehlen wieder das Pflegehandbuch des AutorInnenteams der Stroke Unit im Universitätsspital Basel, kommentiert bei <lernen und lehren - Lektüre> S. 9.: [Handbuch für die Pflege von Schlaganfall-Patientinnen und Patienten auf der Bettenstation Neurologie 4.2 \(Stroke Unit\) im Universitätsspital Basel PDF 144 KB.](#)

Schwerpunkt Schluckstörung

Vier AutorInnen des Dresdner UniversitätsSchlaganfall Centrum, der Klinik und Poliklinik für Neurologie und der HNO-Klinik und Poliklinik präsentieren Qualitätsrichtlinien. Sie betonen das Screening von Schluckstörungen und geben einen Überblick auf den Pflegestandard <Schluckprobe / orale Nahrungsaufnahme bei Schluckstörung> mit einer Checkliste [Berufsgruppenübergreifende Konzepte der Diagnostik und Therapie von Schluckstörungen PDF 1,3 MB](#)

Schwerpunkt Ernährung

Aus dem Referat von Claudia Hellbach, Pflegeexpertin HöFa II, Neurologie und Judith Schierz, Dipl. Ernährungsberaterin HF, beide aus dem Universitätsspital Basel anlässlich der <stroke summer school 2007> in Basel:

Alle Stroke – Patienten sollten bezüglich Dysphagie und Ernährungszustand gescreent werden
Die Ernährung muss den Bedürfnissen und Möglichkeiten der Patienten laufend angepasst werden (geeignete Nahrungskonsistenzen, enterale Ernährung via Sonde)
Die multidisziplinäre Behandlung durch die Logopädie, Ernährungsberatung, Physio- und Ergotherapie sowie durch die Pflege und Ärzte ist wichtig und sollte frühzeitig in die Wege geleitet werden
einer Mangelernährung ist vorzubeugen
– gut ernährte Patienten haben weniger Komplikationen und verlassen das Spital früher
– ein guter Ernährungszustand wirkt sich positiv auf die Rehabilitation aus

Inhalte: Screening, Evidence-based Guidelines, Mangelernährung: Ursachen und Konsequenzen, Ernährung: Sondenernährung, Kostaufbau, multidisziplinäre Konsequenzen, Flüssigkeitsversorgung, Verlauf bei einem Patienten. Leider sind <summer stroke> - Referate nicht alle online. Einige Abstracts auf <tellmed>: [Stroke Summer School 2005.](#)

Stroke - beraten

Wir beschreiben Anforderungen an Fachpersonen, stellen Materialien zur Beratung vor und verweisen auf weitere Ressourcen.

Anforderungen an Fachpersonen

Fit im Thema und in der interdisziplinären Zusammenarbeit

Fachpersonen im Spital und im spitalexternen Bereich sind fit in Kenntnissen zu [Risikofaktoren](#), [Prävention](#) und Krankheitsverlauf.

Sie erkennen [Vorboten](#), das bedeutet, dass sie zu betreuende Personen aufmerksam wahrnehmen, beobachten, Risikofaktoren ermitteln und diese mit Betroffenen und Angehörigen thematisieren und versuchen, diese zu vermindern.

- Siehe dazu der [Patientenedukationsprozess](#) in <mit Patientenedukation zu Patientenkompetenz>.

Fachpersonen kennen andere Berufsgruppen, die die Betreuung von SchlaganfallpatientInnen mit übernehmen und können sich dort Unterstützung holen.

Beratungskompetenz

Fachpersonen sind kompetent in der Beratung von PatientInnen und Angehörigen.

- Mehr dazu in unserem Dossier [<mit Patientenedukation zu Patientenkompetenz>](#).

Materialien für die Beratung

Gemäss [Patientenedukationsprozess](#) schätzen Beratende [Lernbedürfnisse](#), [Lernstil und Lernbereitschaft](#) von PatientInnen und Angehörigen ein und empfehlen gezielt Materialien wie z.B. Handouts und Selbsttests, Erfahrungsberichte, einen kontakt mit Betroffenen oder eine Selbsthilfegruppe.

- Zu den Links [Handouts und Quizzes](#)
- Zu den Links [Erfahrungsberichte](#)

lernundenter: wir freuen uns, wenn Leserinnen und Leser uns ihnen bekannte Angebote zur Weiterempfehlung mitteilen.

Die kommentierten Links zum Newsletter finden Sie auf lernundenter: http://www.lernundenter.com/interaktion/newsletters/68_stroke_links.htm

Die URL dieses Newsletters ist: http://www.lernundenter.com/interaktion/68_stroke.pdf

Schlaganfall - Hirnschlag - Stroke

Christopher Kahl (C.K.) empfiehlt Quellen und gibt für Fachpersonen einen Überblick zu Pathophysiologie des Schlaganfalles / Strokes.

Literatur

1. Kretschmann H J (2007):
Klinische Neuroanatomie und
kraniale Bilddiagnostik. Thieme,
Stuttgart, 3. Auflage. Zur

[Rezension](#)

2. Hufschmidt A et al. (2006):
Neurologie compact. Thieme,
Stuttgart, 4. Auflage. Zur

[Rezension](#)

! C.K.: *Zwei hervorragende
Standardwerke, gut verständlicher
Schreibstil, saubere, exakt
beschriebene Illustrationen.
Quickfinder-Prinzip besonders bei
Neurologie compact.*

3. Neurorehabilitation bei
[IOSPRes](#)

! C.K.: *Profundes,
englischsprachiges Fachjournal
mit guten Links zu verwandten
Themen.*

4. Peurala S H, Pitkänen K et al.
How much exercise does the
enhanced gait-oriented
physiotherapy provide for chronic
stroke patients. [Journal of
Neurology](#). 2004; 251: 449-453
(Inhalt nur gegen Bezahlung)

! C.Kahl: *aussagekräftige Studie
zum Thema Bewegung,
Koordination, Gangbild,
Neuroplastizität etc.;
empfehlenswert, englisch.*

5. Deutschl G et al. (2006):
Gerontoneurologie. Thieme,
Stuttgart

! C.K.: *Fokus Alter und
Schlaganfall; Risikofaktoren etc.
zur [Rezension](#)*

6. Deutsches Institut für
Medizinische Dokumentation und
Information [DIMDI](#): Rüter/Warda
(Hrsg.): Stroke Units, 1. Auflage
2004

! C.K.: *Statistiken, Graphiken und
illustrative Begleittexte machen
die übers Internet kostenlos
beziehbare Quelle zu einem Muss;
leicht zu verstehen (lehr- und
lernfreundlich).*

Ätiologie

Die weitaus häufigste Ursache für die Entstehung
des Schlaganfalls ist die zerebrale Ischämie in ca. 80
% der Fälle durch den Verschluss hirnversorgender
Arterien.

Bei ca. 15 % liegt ursächlich eine zerebrale Blutung
aus einer rupturierten Arterie zugrunde. Bei ca. 5 %
findet sich:

- eine spontane Subarachnoidalblutung (SAB) aus
einem rupturierten Aneurysma
- eine traumatische SAB
- ein arteriovenöser Defekt
- ein Stauungsinfarkt bei Sinusvenenthrombose

Ursache für die arteriellen Verschlüsse sind in 20-25
% von Blutgerinnseln im Herzen ausgehende
Embolien; der Grund für diese Blutgerinnsel ist
überwiegend eine absolute Arrhythmie bei
Vorhofflimmern, seltener ein Herzklappenfehler oder
ein Myokardinfarkt.

Die durch einen arteriellen Verschluss bedingte
Ischämie betrifft am häufigsten das
Versorgungsgebiet der A. cerebri media in 40-60 %.

Stenosen der Arterien werden hämodynamisch
relevant, wenn sie das Gefässlumen um mehr als 70
% einschränken.

Bei 10-30 % der Fälle geht dem Schlaganfall eine
transitorische, ischämische Attacke (TIA) voraus,
also spontan innerhalb von max. 24 Std. (bei ca. 70
% innerhalb von 10 Min.) reversible neurologische
Ausfälle. Eine TIA erhöht das Risiko für einen
späteren kompletten Schlaganfall ca. zehnfach.
Anzeichen für eine TIA sind u.a. vorübergehende
Seh- oder Sprachstörungen oder eine
vorübergehende Schwäche eines Arms resp. eines
Beins. Es kann Schwindel auftreten oder ein
kurzzeitiger Verlust des Bewusstseins.

Nach einem ischämischen Schlaganfall erleiden
jährlich 7-10 % der Betroffenen ein Rezidiv.

Definition

Der Begriff Schlaganfall (Apoplexie, zerebraler
Insult, zerebro-vaskulärer Insult) beschreibt ein
klinisches, neurologisches Syndrom infolge einer
akuten Hirnschädigung, das sich individuell sehr
variabel präsentiert. Der gemeinsame Nenner der
unterschiedlichen Ursachen ist ein plötzlich
einsetzendes neurologisches Defizit. Die Art der
Ausfälle hängt von der betroffenen Hirnregion ab;
die Ausprägung wird von der Grösse des
geschädigten Hirngewebes beeinflusst. Der Verlauf
und die Prognose sind ausserdem abhängig von der
Lokalisation und dem Schädigungsvolumen sowie
von der Ursache.

Epidemiologie

Durchblutungsstörungen des
Gehirns sind die dritthäufigste
Todesursache (nach der
koronaren Herzkrankheit und
Tumoren) bei Erwachsenen und
bilden zusammen mit der
Alzheimer-Demenz die primären
Ursachen bleibender
Pflegebedürftigkeit im Alter.

Die Inzidenz an

- flüchtigen
Durchblutungsstörungen,
(sog. TIA = Transitorisch
Ischämische Attacke) beträgt
ca. 50 Menschen pro
100.000 p.a.
- Schlaganfällen beträgt ca.
200 - 300 Menschen pro
100.000 p.a.

Das Alter ist der wichtigste
Risikofaktor des Schlaganfalls.
Die Zahl der Betroffenen steigt
mit zunehmendem Lebensalter
eindeutig, etwa 50% derer ist
älter als 70 Jahre. Männer sind in
allen Altersstufen häufiger
betroffen (1,3 : 1). Nur in der
Altersgruppe der Hochbetagten
(≥ 85 Jahre) erkranken und
sterben mehr Frauen am
Schlaganfall und seinen Folgen.

Der Schlaganfall ist für den
Betroffenen ein besonderer
erstzunehmender Stressor, da
Beeinträchtigungen und
Behinderungen als Folge nahezu
in allen Lebensbereichen
qualitative und langfristige
Einbussen bedeuten.

Alter ist der stärkste Prädiktor
für bleibende funktionelle
Defizite nach einem Insult; 50%
der Betroffenen, die einen
Schlaganfall überleben, können
sich nicht mehr selbst versorgen.

Klinik

Die Art der neurologischen, neuropsychologischen und psychopathologischen Ausfälle hängt vom betroffenen Gefäßterritorium ab. Am häufigsten (ca. 80 %) besteht eine vollständige oder eine partielle Halbseitenlähmung mit individuell variabler Betonung des motorischen oder des sensorischen Defizits. Das gesamte Ausmass der neurologischen Ausfälle und damit das Volumen des ursächlich geschädigten Hirngewebes hängen von individuellen Besonderheiten der Gefäßversorgung (Kollateralen) ab.

Häufige Begleiterscheinungen des Schlaganfalls sind: Kopfschmerzen, Schwindel, Ohrensausen, Hirnleistungsminderungen im Sinne eines organischen Psychosyndroms, geringe bis schwere Bewusstseinsstrübung.

Diagnostik

Anamnese und klinisch-neurologische Untersuchung ergeben die Basis. Unerlässlich für die klare Differenzierung eines ischämischen Insults von einer Blutung oder anderen Ursachen (Neoplasien oder Hirnabszesse) sind bildgebende Verfahren wie die kraniale Computertomographie (CT) und die Kernspintomographie (MRT). Auch sonographische Verfahren kommen zum Einsatz.

Therapieprinzipien zerebraler Ischämien

Merke:

Die Strategien beruhen darauf, dass ein therapeutisches Zeitfenster von 3 - 6 Stunden zwischen Ischämiebeginn und maximaler Ausdehnung irreversibler Hirngewebsläsionen besteht!

Primärprävention und akute Therapie:

Schwerpunkt der therapeutischen Bemühungen in der Frühphase des Infarkts ist die Stabilisierung physiologischer Parameter. Die Prognose wird klar verschlechtert durch

- rasche Absenkung des Blutdruckes
- erhöhte glykämische Spiegel
- erhöhte Körperkerntemperatur
- Hypoxie

Wirksame Interventionen sind:

- Halten des systolischen Blutdruckes in einem Intervall zwischen 120 und 220mmHg
- Sorge um ausreichende Atmung (wichtig für die Penumbra)
- Senkung der Blutglukose (Insulin)
- aggressive Senkung der Körperkerntemperatur (Kühlung, Medikamente)
- Überwachung der Sauerstoffsättigung (Oxymetrie, Blutgase)
- Kardiales Monitoring (Ausschluss v. Arrhythmien)
- Bilanzierte Flüssigkeitszufuhr
- Prophylaxen und rehabilitative ganzheitliche Therapie

Eine spezifische Akuttherapie des Schlaganfalls ist noch nicht etabliert. Unwirksam resp. kontraindiziert in der Therapie des akuten Schlaganfalls sind:

- die Behandlung des Hirnödems mit Cortison
- die Gabe von Vasodilatoren resp. Vasokonstriktoren
- die systemische Gabe von Streptokinase
- die Hämodilution mit Dextran

Situativ werden operative Verfahren eingesetzt, z.B. Ausräumung einer raumfordernden Hirnblutung, das Anlegen eines Liquorshunts bei Hydrocephalus, das frühe <Clipping> eines Aneurysmas oder die Desobliteration einer der beiden Carotiden (A. carotis interna).

Etabliert ist die frühzeitig zu beginnende rezidivprophylaktische Behandlung mit Aggregationshemmern der Thrombozyten durch Acetylsalicylsäure.

Zukünftig wird die Neuroprotektion an Bedeutung gewinnen, also der pharmakologische Schutz und die Revitalisierung des die Nekrose umgebenden Hirngewebes (Penumbra). Diese Penumbra kann nur gerettet werden, wenn die Therapie spätestens nach drei Stunden eingeleitet ist. Erste klinische Nachweise der Wirksamkeit erfolgten mit dem Calciumantagonisten Nimodipin, dessen prophylaktischer Effekt bei sekundär-vasospastisch bedingter zerebraler Ischämie nach spontaner oder traumatischer Subarachnoidalblutung belegt ist (beim primären ischämischen Insult ist der Wirksamkeitsnachweis von Nimodipin gescheitert!).

Die pharmakologische Auflösung des einen ischämischen Insult verursachenden Blutgerinnsels (Lyse) ist prioritär, da sich innerhalb von drei Stunden bei 50 % der Betroffenen die Perfusion im Gehirn wieder herstellen lässt. Spontan kommt es bei ca. 20 % der Betroffenen zu einer Rekanalisierung. Die intravenöse Thrombolyse birgt jedoch das Risiko einer Einblutung in den ischämischen Infarkt.

Christopher Kahls weitere Rezensionen finden Sie unter <http://www.lernundenter.com/interaktion/newsletters/rezensionen.htm>