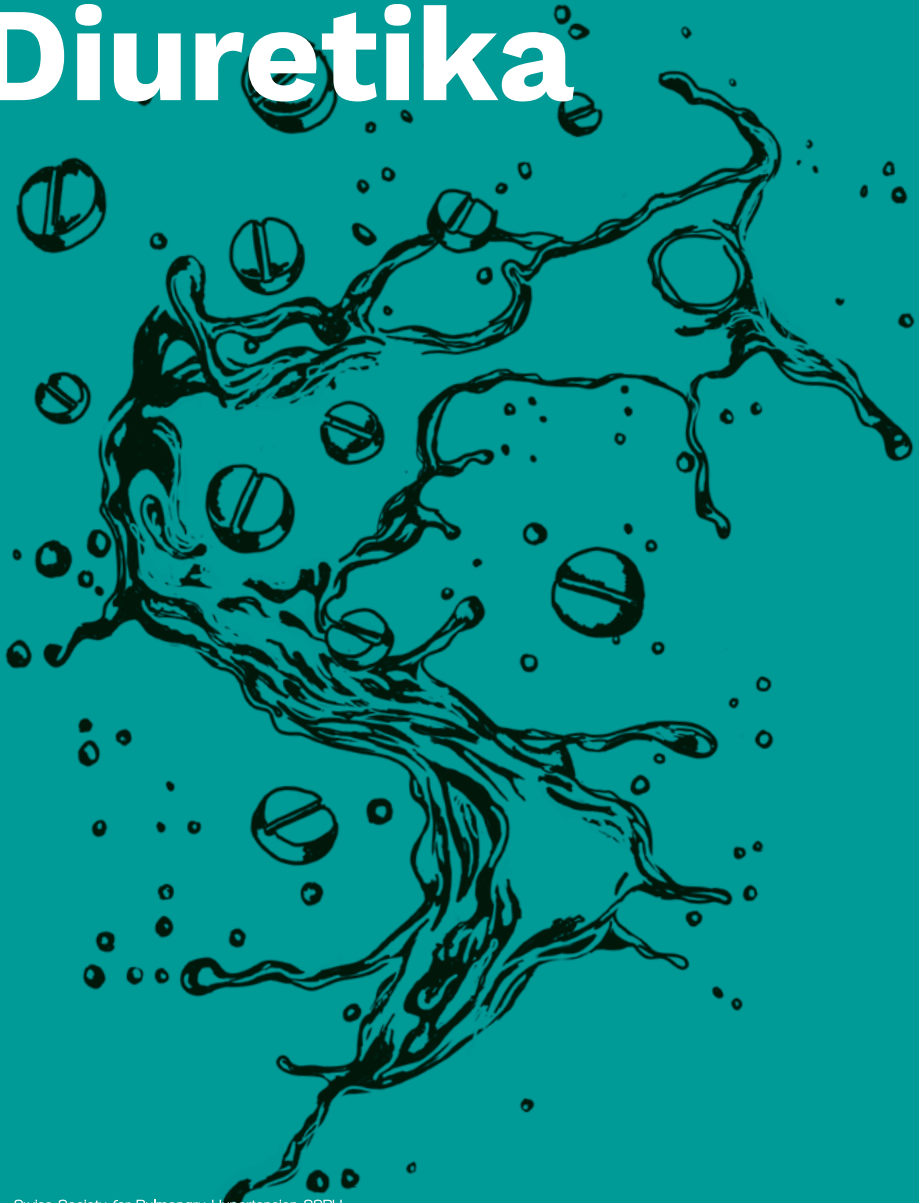


Pulmonale Hypertonie und

Diuretika



Swiss Society for Pulmonary Hypertension SSPH
Schweizerische Gesellschaft für Pulmonale Hypertonie SGPH
Société Suisse pour l'Hypertension Pulmonaire SSHP
Società Svizzera per l'ipertensione Polmonare SSIP

Was sind Diuretika?

Diuretika – sogenannte «Wassertabletten» – sind harntreibende Medikamente, welche die Wasserausscheidung über die Niere fördern und somit Wasseransammlungen im Körper zu vermeiden helfen.

Die Behandlung mit Diuretika ist nebst der Therapie mit PH-Medikamenten sehr wichtig.

Durch regelmässige Einnahme von Diuretika und PH-Medikamenten fällt der Patientin oder dem Patienten das Atmen leichter und sie oder er verfügt über mehr Energie.

Warum muss ich Diuretika einnehmen?

Aufgrund der PH-bedingten Verengung in den Lungenarterien muss die rechte Herzhälfte gegen einen erhöhten Druck arbeiten. Durch diese Mehrarbeit wird der Herzmuskel dicker und mit der Zeit schwächer. Das Herz kann nicht mehr das ganze Blutvolumen durch die Lungen pumpen und es kommt zu einem Flüssigkeitsrückstau im Körper (Ödeme). Zusätzlich können auch Schwindel und Atemnot auftreten.

Das Ziel der Diuretikatherapie ist, eine Wasseransammlung im Körper und die notfallmässige Spitaleinweisung wegen einer Rechtsherzinsuffizienz zu vermeiden.

Typische Anzeichen für Ödeme



Geschwollene Augenlider



Delle nach festem Druck auf Schienbein oder Fussknöchel



Atemnot, besonders beim Liegen



Appetitlosigkeit und/oder «Völlegefühl»

Wassereinlagerung (Ödeme)

Ödeme sind Wasseransammlungen im Körpergewebe, die überall auftreten können, insbesondere in den Beinen, aber auch in den Fingern, im Gesicht oder im Bauchraum (Aszites).

Eine Anschwellung der Darmwände vermindert die Aufnahme von Medikamenten, was zu einer Verschlechterung der Gesamtsituation führt.

Bei Neigung zu starken Ödemen helfen Stützstrümpfe. Ziehen Sie diese am besten vor dem Aufstehen im Bett an.

Die liegende Position fördert die Durchblutung der Niere. Bei ausgeprägten Ödemen kann gelegentliches Liegen am Tag die Wasserausscheidung begünstigen.

Was muss ich während einer Diuretikabehandlung beachten?

Trinkmenge und Urinausscheidung

Die empfohlene Trinkmenge beträgt 1,5 bis max. 2 Liter pro Tag. Suppen, Milch, Tee und Kaffee gelten auch als Getränke.

Passen Sie die Trinkmenge oder eventuell die Diuretika bei erhöhtem Flüssigkeitsverlust wie Durchfall, Erbrechen oder starkem Schwitzen durch Fieber oder Hitze nach Absprache mit der Ärztin oder dem Arzt an. Eine plötzliche Verminderung der Urinausscheidung könnte auf einen Flüssigkeitsmangel hinweisen, dies sollten Sie ebenfalls melden.



→ 1,5 bis max. 2 Liter pro Tag trinken



→ Gründe für Gewichtszunahme

Salziges Essen

Zu hohe Flüssigkeitsaufnahme

Vergessene Medikamenteneinnahme

Schmerzmedikamente (z.B. nicht-steroidale Antirheumatika / NSAR wie Ibuprofen)

Infektionen

Verschlechterung der pulmonalen Hypertonie

Gewichtskontrolle

Die tägliche Gewichtsmessung ist sehr wichtig.

Ein rascher Anstieg des Körpergewichtes innert weniger Tage weist auf eine vermehrte Wasseransammlung im Körper hin. Melden Sie sich bei einer raschen Gewichtszunahme also umgehend bei der PH-Ärztin oder dem PH-Arzt. Dies kann helfen, eine Hospitalisation zu verhindern.

Täglich das Gewicht messen

Vor dem Frühstück, nach dem ersten Toilettengang und ohne Kleider messen.

Auf eine Kommastelle genau notieren (z.B. 73,9 kg).

Waage mit gut lesbaren Zahlen und einer Genauigkeit von 100–200 g verwenden.

Erinnerung für die tägliche Gewichtskontrolle anbringen.

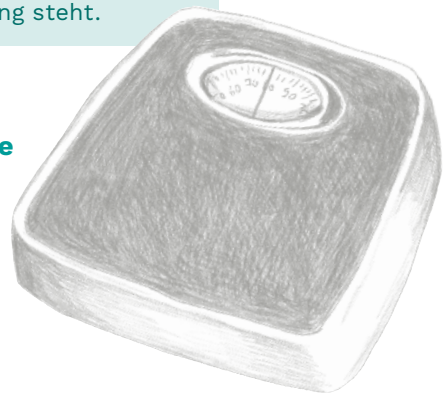
Gewichtsverlauf und Therapieeinnahme festhalten (z.B. im Gesundheitstagebuch der SGPH) und bei der nächsten Arztkontrolle vorweisen.

Es gibt Waagen, die die Werte via Bluetooth auf das Smartphone übertragen und eine übersichtliche Tabelle kreieren.

Wenn Sie in die Ferien gehen, achten Sie darauf, dass am Urlaubsort eine Waage zur Verfügung steht.

→ Alarmzeichen Gewichtszunahme

Mehr als 1,5–2 kg in 2–3 Tagen oder mehr als 2 kg in 1 Woche



Ernährung

Die Einnahme von Salz begünstigt Wassereinlagerungen.

Achten Sie auf eine verminderte Salzzufuhr und salzen Sie Speisen nicht zusätzlich nach.

→ «Salz in der Ernährung» Seite 13

Blutwertkontrolle

Bei einer Erhöhung der Diuretikadosis sollte nach einer Woche beim Hausarzt eine Blutentnahme durchgeführt werden.

Diuretika können die Menge von Mineralstoffen (z.B. Natrium, Kalium oder Magnesium) im Blut und die Nierenfunktion beeinflussen. Um Muskelkrämpfen und Herzrhythmusstörungen vorzubeugen, ist daher eine regelmässige Kontrolle der Blutwerte ratsam.

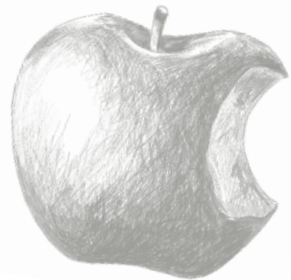
Dosierung und Einnahme

Setzen Sie die Diuretikatherapie auch bei Verbesserung Ihres Gesundheitszustandes auf keinen Fall ohne Rücksprache mit der PH-Ärztin oder dem PH-Arzt ab.

Benutzen Sie eine Medikamentenbox und einen Erinnerungsalarm, damit Sie nicht vergessen, die Diuretika einzunehmen.

Mit dem Einverständnis des Arztes oder der Ärztin und einer guten Schulung können Sie die Dosis der Diuretika selbstständig anhand Ihres Körpergewichtes anpassen.

→ Möglichst gesund und salzarm ernähren



→ Dosierung genau einhalten



→ Blutwerte regelmässig kontrollieren



Welche Medikamente gibt es?

Es gibt verschiedene Diuretikatyphen, die an unterschiedlichen Stellen in der Niere wirksam sind. Je nach Verlauf der Wassereinlagerungen wird die Dosierung angepasst oder es werden verschiedene Wirkstoffe kombiniert. Bei einer ausgeprägten Rechtsherzinsuffizienz ist eine Hospitalisation und eine Diuretikatherapie per Infusion meist unumgänglich.

Schleifendiuretika **«Torem» (Torasemid), «Lasix» (Furosemid)**

Schleifendiuretika helfen der Niere, mehr Salz und somit Wasser auszuscheiden.

Wirkung und Dauer

Die Wirkung tritt ungefähr eine Stunde nach Einnahme ein und kann mehrere Stunden andauern.

Tipps zur Einnahme

Achten Sie darauf, wie lange die Wirkung (Harndrang) anhält, damit Sie die Tablette zu einem passenden Zeitpunkt einnehmen können.

Es empfiehlt sich, die Tablette am Morgen einzunehmen. Je später am Tag Sie die Tablette einnehmen, desto wahrscheinlicher müssen Sie in der Nacht aufstehen, um Wasser zu lassen. Nehmen Sie die Tablette also am besten solange vor der Bettgezeit ein, wie die Wirkung anhält. Wenn Sie also z.B. planen, um 22 Uhr zu Bett zu gehen und die Tablette bei Ihnen 4 Stunden wirkt, nehmen Sie sie allerspätestens um 18 Uhr ein.

Ist während der Wirkungsdauer keine Toilette vorhanden (z.B. auf dem Arbeitsweg oder beim Einkauf), nehmen Sie die Tablette am besten erst am Arbeitsplatz oder nach der Rückkehr zu Hause ein. Es ist aber wichtig, dass Sie die Einnahme später nicht vergessen.

Mögliche Nebenwirkungen

Schleifendiuretika können zu einem Absinken des Kaliumspiegels im Blut führen. Bei einem tiefen Kaliumspiegel können Lebensmittel mit hohem Kaliumgehalt (z.B. Bananen, getrocknete Aprikosen, Avocados) oder, auf ärztliche Verordnung, Kaliumtabletten eingenommen werden.

Aldosteron-Antagonisten

«Aldactone» (Spironolacton), «Inspra» (Eplerenon)

Aldosteron-Antagonisten hemmen das Hormon Aldosteron, das normalerweise die Zurückhaltung des Natriums und somit auch des Wassers im Körper bewirkt. Die Hemmung dieses Hormons führt zu einer erhöhten Wasserausscheidung. Aldosteron-Antagonisten nennt man auch kaliumsparende Diuretika, weil sie, im Gegensatz zu Schleifendiuretika, die Ausscheidung von Kalium vermindern. Daher werden diese zwei Typen von Diuretika oft kombiniert.

Wirkung und Dauer

Aldosteron-Antagonisten fördern die Wasserausscheidung. Ihre volle Wirkung entfaltet sich nach etwa drei Tagen und das Medikament wirkt noch drei weitere Tage nach dessen Absetzung.

Tipps zur Einnahme

Aldosteron-Antagonisten wirken über den ganzen Tag verteilt und somit nicht akut wie Schleifendiuretika. Nehmen Sie die Tablette also am Morgen ein, auch wenn Sie unterwegs sind.

Mögliche Nebenwirkungen

Aldactone (Spironolacton) kann bei Männern eine Anschwellung der Brustdrüsenkörper verursachen, welche auch schmerzhaft sein kann. Wird das Medikament durch Inspra (Eplerenon) ersetzt, bildet sich die Schwellung in der Regel zurück.

Einige Patientinnen und Patienten beobachten nach der Einnahme verstärkte Müdigkeit. Seien Sie in den ersten Tagen vorsichtig bei Tätigkeiten wie Autofahren und im Umgang mit Maschinen.

Was muss ich beachten?

Wenn die Urinmenge zum Beispiel wegen erhöhtem Flüssigkeitsverlust (Durchfall, Erbrechen, starkem Schwitzen) oder einer Verschlechterung der Nierenfunktion abnimmt, kann es zu einem übermäßigen Anstieg des Kaliumwerts kommen.

Kontaktieren Sie bei ungewohnt niedriger Urinmenge Ihre Ärztin oder Ihren Arzt und vermeiden Sie in dieser Situation kaliumhaltige Nahrungsmittel (z.B. Bananen, getrocknete Aprikosen oder Avocados).

Thiaziddiuretika **«Metolazon» (Metolazon)**

Metolazon wird vorwiegend bei einer «Diuretikaresistenz», also wenn ein Schleifendiuretikum (eventuell in Kombination mit Aldosteron-Antagonisten) zu schwach wirkt, eingesetzt.

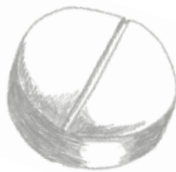
Wirkung und Dauer

Metolazon ist stark wassertreibend und wird meist nur einmalig oder alle paar Tage verabreicht.

Mögliche Nebenwirkungen

Metolazon kann ein Ansteigen der Harnsäure hervorrufen, was zu einem akuten Gichtschub führen kann.

Mit dem Wasser werden auch wichtige Mineralstoffen ausgeschieden. Kontrollieren Sie die Nieren- und Mineralwerte im Blut regelmässig.



→ **Schleifendiuretika**
«Torem» (Torasemid), «Lasix» (Furosemid)
wassertreibend



→ **Aldosteron-Antagonisten**
«Aldactone» (Spironolacton), «Inspra» (Eplerenon)
kaliumsparend und wassertreibend



→ **Thiaziddiuretika**
«Metolazon» (Metolazon)
stark wassertreibend


Welche Nebenwirkungen können unter Diuretika auftreten?

Harndrang

Das häufige Wasserlassen aufgrund der Diuretikatherapie kann lästig sein, ist aber nötig, um das Trockengewicht (Körpergewicht ohne überschüssiges Wasser) zu erreichen.

Setzen Sie Termine eher am Nachmittag. Falls Sie unterwegs sind und sich keine Toilette in der Nähe befindet, können Sie Schleifendiuretika (Lasix, Torem) zu einem späteren Zeitpunkt einnehmen (siehe «Tipps zur Einnahme», Seite 7). Wichtig ist, dass Sie sie nicht vergessen.

Mithilfe eines Nachtstuhls oder einer Urinflasche umgehen Sie einen eventuellen nächtlichen Gang zur Toilette.

Falls Sie z.B. durch Dyspnoe (Atemnot) in der Mobilität eingeschränkt sind, erhalten Sie Zugriff auf das Schlüsselsystem Eurokey für hindernisfreie Einrichtungen. Diese sind immer mit entsprechendem Rollstuhlsignet  gekennzeichnet und – ggf. per Lift – zugänglich. Für den Eurokey-Antrag brauchen Sie eine Bestätigung Ihrer Beeinträchtigung seitens PH-Ärztin oder -Arzt.



eurokey.ch

Eurokey (Pro Infirmis)
4153 Reinach BL 1
0848 0848 00
info@eurokey.ch

**Eine Diuretika-
therapie sollte nie
eigenmächtig reduziert
oder abgesetzt werden!**

Wird Ihnen das häufige Wasserlassen zu mühsam, besprechen Sie das weitere Vorgehen mit der PH-Ärztin oder dem PH-Arzt.

Durstgefühl

Diuretika können Durst auslösen.

Es ist wichtig, auch bei Durstgefühl oder Mundtrockenheit die empfohlene Trinkmenge einzuhalten und nicht reflexartig viel zu trinken.

Tipps gegen Durstgefühl

Nur 1–2 Schluck Wasser trinken, und das Durstgefühl ist bereits gestillt.

Kleine Trinkgläser benutzen und nur bis zur Hälfte füllen.

Eiswürfel, gefrorene Früchte (z.B. Ananas für Diabetiker allerdings ungeeignet) oder Glycerinpastillen (z.B. «Blackcurrant») lutschen.

Mund mit frischem Leitungswasser aus einer lebensmittelechten Sprühflasche befeuchten.

Niedriger Blutdruck, Schwindel

Diuretika können die Wirkung blutdrucksenkender Mittel verstärken oder durch das erhöhte Wasserausschwemmen den Blutdruck senken. Zu tiefer Blutdruck und Schwindel sind oft ein Hinweis darauf, dass das Trockengewicht erreicht ist.

Melden Sie zu niedrigen Blutdruck und Schwindel der behandelnden Ärztin oder dem Arzt, damit die Medikamentendosierung ggf. angepasst werden kann.

Im Sommer

Falls Sie durch Schwitzen zu viel Flüssigkeit verlieren und Schwindel auftritt, dürfen Sie die empfohlene Trinkmenge (1,5–2 Liter pro Tag) leicht erhöhen. Oder reduzieren Sie in Absprache mit der PH-Ärztin oder dem PH-Arzt die Schleifen-diuretika für diese Zeit.

Trockene Haut, Juckreiz

Die wassertreibende Wirkung kann die Feuchtigkeitsregulation der Haut beeinflussen.

Cremen Sie Ihren Körper täglich mit einer feuchtigkeits-haltigen Körperlotion ein.

Bei ausgeprägtem Juckreiz durch trockene Haut kontaktieren Sie Ihren behandelnden Arzt oder Ihre Ärztin.

Muskelkrämpfe

Der sinkende Magnesiumspiegel kann zu Krämpfen in den Beinen oder in den Händen führen.

Nehmen Sie vermehrt magnesiumreiche Getränke oder Lebensmittel (z.B. Sonnenblumenkerne) ein oder helfen Sie notfalls mit einem Magnesiumpräparat nach.

Gichtschub

Diuretika können Gicht auslösen.

Falls Sie zur Entwicklung einer Gicht tendieren, verzichten Sie auf purinreiche Lebensmittel wie Innereien, Fleisch, Geflügel (vor allem mit Haut) und Krustentiere.

Veränderung der Blutzuckerwerte bei Diabetikern

Einige Diuretika erhöhen Blutzuckerwerte.

Bei einer Kombination von Diuretika- und Diabetes-therapie sollten Sie mit der behandelnden Ärztin oder dem behandelnden Arzt Rücksprache halten.



→ Salz in der Ernährung

Spricht man von Salz, ist damit in der Regel Kochsalz, die Verbindung von Natrium und Chlor (NaCl) gemeint. Dieses Natriumchlorid ist lebenswichtig: Es reguliert den Wasserhaushalt und hält mit seiner wasser verbindenden Eigenschaft den Druck in Zellen und Gewebe aufrecht.

Übermässiger Salzkonsum hält Wasser im Körper zurück und belastet somit den Herzkreislauf und die Nieren.



→ 3 bis 5 Gramm Kochsalz pro Tag

empfeht die WHO. Unsere gewohnte durchschnittliche Kochsalzzufuhr beträgt 9 Gramm pro Tag (= ca. 2 gestrichene Kaffeelöffel) und sollte daher reduziert werden.

→ Der grösste Teil unserer Kochsalzzufuhr kommt nicht aus dem Salzstreuer!

Sondern aus «versteckten Salzen» in vorverarbeiteten Lebensmitteln (70–80%). In der Regel gilt: Je stärker ein Nahrungsmittel verarbeitet ist, desto höher ist sein Kochsalzgehalt.

→ Salz bleibt Salz!

Ob Kochsalz, Meersalz oder Kräutersalz – die Wirkung ist und bleibt die gleiche.

Prinzip der salzreduzierten Ernährung

Eine salzreduzierte Ernährung basiert auf dem Verzicht kochsalzreicher Lebensmittel.

- Eine salzreiche Würzung (Speisesalz, Streu-/Flüssigwürze, Kräutersalz, Bouillon, Sojasauce) kann oft durch grosszügige Beigabe von frischen Kräutern reduziert oder ersetzt werden.
- Würzen Sie für mehr Geschmack mit Kräutern oder Zwiebeln, Knoblauch, Zitrone, Pfeffer, Paprika. Geben Sie Salz erst am Schluss hinzu.
- Reduzieren Sie den Salzgehalt Ihres Essens schrittweise, damit Sie sich an den neuen Geschmack gewöhnen.
- Verzichten Sie auf Fertigprodukte und bereiten Sie Speisen möglichst oft selbst und mit frischen Zutaten zu.
- Backen Sie das Brot selbst.
- Achten Sie bei Fertigprodukten auf die Inhaltsstoffe, um eine Vorstellung zu haben, wie viel Salz darin steckt.
- Bevorzugen Sie salzarme Wurstsorten.
- Wählen Sie ungesalzene Nüsse statt gesalzener Snacks, Gemüsesticks statt Chips, Kräuterquark statt Hartkäse.
- Beachten Sie den Natriumgehalt beim Mineralwasser und trinken Sie bevorzugt Leitungswasser.

In diesen Lebensmitteln steckt viel Salz

Brot und Backwaren

Viele Käsesorten und Käseprodukte (z.B. Fondue und Raclette)

Fleisch und Wurstwaren (z.B. Trockenfleisch, Würste, Speck)

Geräucherter Lachs

Fertiggerichte

Salzige Snacks (z.B. Chips, Salznüsse)

Suppen

Oliven

Saucen (z.B. Ketchup, Bratensauce, Sojasauce)

Getränke: Mineralwasser, alkoholische Getränke

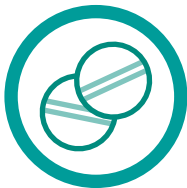
→ Was muss ich mir merken?



Empfohlene Trinkmenge
(1,5 bis max. 2 Liter pro Tag)
weder über- noch unterschreiten.



Salzkonsum auf 3–5 Gramm
pro Tag reduzieren.
Die Einnahme von Salz begünstigt
Wassereinlagerungen.



Diuretikatherapie auf keinen Fall
eigenmächtig absetzen.



Vermehrte Atemnot?
Kontrollieren Sie Ihr Gewicht –
es könnte Wasser eingelagert
sein. Mehr als 2 Kilo in 1 Woche
melden.

Herzlichen Dank! Diese Broschüre wurde neutral und unabhängig verfasst. Mit freundlicher Unterstützung von:

Premium Partner Company



Partner Company



Weitere Broschüren, Informationen und nützliche Links finden Sie auf der Website der Schweizerischen Gesellschaft für Pulmonale Hypertonie oder beim PH-Patientenverein.



[sgph.ch](https://www.sgph.ch)



[lungenhochdruck.ch](https://www.lungenhochdruck.ch)

Impressum

Herausgeberin: Schweizerische Gesellschaft für Pulmonale Hypertonie SSPH

Autorin: Simone Stickel, PH-Nurse

Redaktion: Margret Riboch, PH-Nurse

Fachberatung: PH Nurses Working Group SGPH, Vorstand SGPH,
Prof.Dr.med. Markus Schwerzmann, Prof.Dr.med. Matthias Greutmann,
Prof.Dr.med. Silvia Ulrich

Lektorat: Helen Gysin

Gestaltung: Frau Schmid

Druck: Galledia Print AG

Geschäftsstelle: *IMK* Institut für Medizin und Kommunikation AG