

GT-PS-30

Atemtraining mit SMI-Trainer

ZIEL / KOMPETENZ

Die Pflegefachperson leitet die Patientin/den Patienten fachgerecht zum Atemtraining mit dem SMI-Trainer an und fördert damit eine effektive Pneumonieprophylaxe.

GELTUNGSBEREICH	DURCHFÜHRUNG DURCH	DELEGATION	MITGELTENDE UNTERLAGEN
Stationäre und ambulante Pflege, Klinik	Pflegefachpersonen; Auszubildende unter Anleitung	Pflegerische Tätigkeit im eigenen Verantwortungsbereich	Hygieneplan · Standard Händehygiene · Pflegedokumentation

MATERIALBEDARF

ATEMTRAINER UND ZUBEHÖR	HYGIENE UND REINIGUNG	DOKUMENTATION
- SMI-Atemtrainer (flow-orientiertes Gerät) - Mundstück - Gewelltes Rohr - Nasenklemme	- Händedesinfektionsmittel - Warmes Wasser - Zellstoff	Pflegedokumentationsbogen ⁶

Materialübersicht

Benötigte Materialien auf einen Blick

ATEMTRAINER UND ZUBEHÖR



SMI-Atemtrainer
flow-orientiertes Gerät



Mundstück



Gewelltes Rohr
Verbindung zum Trainer



Nasenklemme
sichert reine Mundatmung

HYGIENE UND REINIGUNG



Händedesinfektionsmittel



Warmes Wasser
zur Reinigung



Zellstoff
zur Reinigung

DOKUMENTATION



Pflegedokumentationsbogen

Alle Abbildungen sind eigens für die GuardianTag® Pflegestandard-Bibliothek erstellt, neutrale Piktogramme. Sie zeigen keine Markenprodukte, tragen keine Herstellerlogos und stammen aus keiner fremden Bildquelle. Die Darstellungen dienen dem schnellen Erkennen der Materialgruppe; verbindlich sind die Produktvorgaben und der Hygieneplan der Einrichtung.

VORBEREITUNG

- 1 Erforderliches Material (SMI-Trainer, Mundstück, Nasenklemme) griffbereit und funktionsfähig bereitlegen.
- 2 Hygienische Händedesinfektion durchführen.
- 3 Patientin/Patienten die Vorgehensweise mit dem SMI-Trainer erklären.
- 4 Patientin/Patienten bitten, sich aufrecht hinzusetzen (an einem Tisch oder im Bett mit hochgestelltem Kopfteil).
- 5 Nasenklemme aufsetzen, damit die Patientin/der Patient ausschließlich durch das Mundstück einatmet; toleriert sie/er die Klemme nicht, kann sie/er sich alternativ mit einer Hand die Nase zuhalten.

DURCHFÜHRUNG

- 1 Patientin/Patient atmet ruhig und vollständig aus – nicht in das Gerät hinein.
- 2 Patientin/Patient setzt das Mundstück an und umschließt es dicht mit den Lippen.
- 3 Patientin/Patient beginnt mit einer langsamen, tiefen und gleichmäßigen Einatmung (Inspiration) durch das Mundstück.
- 4 Durch die Einatmung steigen die Kugeln/Bälle in den Kammern des Trainers auf.
- 5 Patientin/Patient hält die maximale Einatmung so lange wie möglich (anhaltend maximale Inspiration, sustained maximal inspiration), idealerweise die Bälle 2 bis 3 Sekunden in der Schwebe.
- 6 Luft kurz anhalten.
- 7 Zum Ausatmen nimmt die Patientin/der Patient das Mundstück aus dem Mund.
- 8 Langsam und entspannt in den freien Raum ausatmen – nicht in den Trainer.
- 9 Einige Minuten normal weiteratmen, bevor die nächste Wiederholung beginnt.
- 10 Pro Übungsintervall 8 bis 10 Wiederholungen hintereinander durchführen; besteht keine andere ärztliche Anordnung, erfolgt eine stündliche Wiederholung.
- 11 Mundstück nach der Anwendung säubern.

NACHSORGE

- Befinden der Patientin/des Patienten erfragen.
- Materialien entsorgen.
- Durchführung und Beobachtungen dokumentieren.
- Bei Symptomen wie Schwindel, Kurzatmigkeit oder deutlicher Erschöpfung die Übung beenden und der Patientin/dem Patienten eine Ruhepause ermöglichen. 1
- Nächsten Übungszeitpunkt gemäß stündlicher Wiederholung im Pflegeplan vermerken, sofern keine andere ärztliche Anordnung vorliegt.
- Mundstück und Zubehör für die nächste Anwendung sauber und griffbereit verstauen.

INDIKATION

- Pneumonieprophylaxe
- Vergrößerung des Atemzugvolumens und Stärkung der Einatemmuskulatur
- Vorbeugung von Atelektasen, insbesondere nach Bauch- oder Thoraxoperationen ¹
- Verbesserung der Sauerstoffversorgung bei eingeschränkter Lungenfunktion, z. B. bei Immobilität ¹

KONTRAINDIKATION / ABBRUCHKRITERIEN

- Akuter Pneumothorax
- Akute, tiefe Beinvenenthrombose
- Starke Schmerzen
- Hohe Atemfrequenz

HYGIENE- UND SICHERHEITSASPEKTE

- Hygienische Händedesinfektion vor Beginn der Anleitung durchführen.
- Nasenklemme personenbezogen verwenden und bei mehrfacher Nutzung reinigen bzw. austauschen.
- Mundstück nach jeder Anwendung säubern.
- Der SMI-Trainer ist ein Einmalartikel und ausschließlich einer Patientin/einem Patienten während des gesamten Aufenthalts zugeordnet – keine Weitergabe an andere Personen.
- Reinigung von Mundstück und Trainer mit warmem Wasser und Zellstoff durchführen.
- Bei sichtbarer Verschmutzung oder nach Erbrechen ist eine sofortige Reinigung bzw. der Austausch des Mundstücks erforderlich. ⁴
- Gewelltes Rohr und Trainer bei Beschädigung oder Funktionsstörung austauschen. ⁵
- Reinigungsmaterialien (warmes Wasser, Zellstoff) nur einmalig verwenden und anschließend entsorgen.

BESONDERHEITEN / WICHTIGE HINWEISE

- SMI steht für das Prinzip der anhaltend maximalen Inspiration (englisch: sustained maximal inspiration).
- Flow-orientierte Geräte: Die Einatemluft muss eine bestimmte Strömungsgeschwindigkeit erreichen, damit ein oder mehrere Bälle im Gerät in der Schwebelage gehalten werden.
- Cave: Häufig pusten Patientinnen/Patienten in das Gerät hinein oder atmen zu schnell und ruckartig ein, sodass das angezeigte Volumen zwar leicht erreicht, aber kein Trainingseffekt erzielt wird.
- Der SMI-Trainer ist ein Einmalartikel und steht der Patientin/dem Patienten während des gesamten Aufenthalts zur Verfügung.
- Eine korrekte Anwendung sollte insbesondere in den ersten Übungseinheiten durch die Pflegefachperson beobachtet und bei Bedarf korrigiert werden. ¹

QUELLENVERZEICHNIS

- ¹ I care – Pflege (2020): (2., überarbeitete Auflage). Stuttgart: Georg Thieme Verlag.
- ² Vogler, C. (Hrsg.) (2020) Pflegias: Grundlagen der beruflichen Pflege / pflegerisches Handeln. Berlin: Cornelsen Verlag.
- ³ Lauster, M., Drescher, A., Wiederhold, D., & Menche, N. (Hrsg.) (2023): Pflege Heute: Lehrbuch für Pflegeberufe (6., vollständig überarb. Auflage). München: Elsevier / Urban & Fischer.
- ⁴ Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention (KRINKO)/Robert Koch-Institut (2013): Prävention der nosokomialen beatmungsassoziierten Pneumonie. Bundesgesundheitsblatt 56(11), S. 1578–1590.
- ⁵ Medizinprodukte-Betreiberverordnung (MPBetreibV) – Betrieb und Anwendung von Medizinprodukten.
- ⁶ § 630d und § 630f Bürgerliches Gesetzbuch (BGB) – Einwilligung und Dokumentation der Behandlung.

Die Ziffern hinter einzelnen Aussagen im Dokument verweisen auf die Nummern dieses Quellenverzeichnisses.

Hinweis zu den Quellen: Auflagen-, Jahres- und Seitenangaben der Lehrbuchquellen sind vor dem Einsatz an den jeweils aktuellen Originalausgaben zu verifizieren und zu ergänzen. Die Empfehlungen von KRINKO/RKI, DNQP und TRBA 250 sind vor jeder Revision auf Aktualisierungen zu prüfen.

Dokumentenstatus

Verfasser, Prüfung und Freigabe

Vor dem Einsatz zu prüfen und schriftlich freizugeben. Dieser Pflegestandard ist vor der Anwendung an den Hygieneplan, die Verfahrensanweisungen und die Produktvorgaben der einsetzenden Einrichtung anzupassen. Er ersetzt weder die ärztliche Anordnung noch den Hygieneplan. Die fachliche Prüfung und die Freigabe erfolgen durch die Pflegedienstleitung bzw. das Qualitätsmanagement der einsetzenden Einrichtung.

VERFASST	FACHLICHE PRÜFUNG	FREIGABE FÜR DEN EINSATZ
Erfolgt Yassen Khattab – Pflegefachkraft, Pflegedienstleitung, Praxisanleiter. Erstfassung 08/2026. _____ Datum, Unterschrift	Offen Die fachliche Prüfung durch eine zweite Pflegefachperson ist vor dem Einsatz durchzuführen. _____ Name, Funktion, Datum, Unterschrift	Offen Die Freigabe erfolgt durch die Pflegedienstleitung bzw. das Qualitätsmanagement der einsetzenden Einrichtung. _____ Name, Funktion, Datum, Unterschrift

VERSION	STAND	ÄNDERUNG	BEARBEITUNG
1.0	08/2026	Erstfassung – eigenständig verfasst auf Grundlage der im Quellenverzeichnis genannten Primärquellen; visuelle Materialübersicht	Yassen Khattab
1.1	08/2026	Fachliche Korrektur nach Quellenprüfung (Phasen 3A bis 3C); Quellenangaben vervollständigt	Yassen Khattab

GuardianTag® Pflegestandard-Bibliothek. Dieser Pflegestandard wurde eigenständig auf Grundlage der im Quellenverzeichnis genannten Primärquellen verfasst. Vor dem Einsatz ist er an den Hygieneplan, die Verfahrensanweisungen und die Produktvorgaben der jeweiligen Einrichtung anzupassen, fachlich zu prüfen und schriftlich freizugeben. Diese Hinweise stellen keine Rechtsberatung dar.