



Deutsche Gesellschaft für Pneumologie
und Beatmungsmedizin e.V.

Erhebungsbogen zur Akkreditierung von Weaningzentren

organisiert und durchgeführt vom Institut für Lungenforschung GmbH (ILF) im Auftrag der Deutsche Gesellschaft für Pneumologie und Beatmungsmedizin e.V. (DGP). Das WeanNet ist ein Kompetenznetzwerk pneumologischer Weaningzentren in der Deutschen Gesellschaft für Pneumologie und Beatmungsmedizin.

Kontakt: Institut für Lungenforschung GmbH
Stralauer Platz 34, 10243 Berlin
Tel.: 030-293 638 285
Fax: 030-293 638 286
hamalainen@lungenforschung.com

Die folgenden Angaben werden beim Audit durch zwei Fachexperten (FA) auf Plausibilität geprüft. Einige Punkte stellen Muss-Kriterien dar (fettgedruckt). Wenn eines dieser Kriterien nicht erfüllt wird, fehlt i. d. R. die Voraussetzung für eine Akkreditierung.

1 Generelle Anforderungen an das Weaningzentrum

Kap.	Anforderungen	Erläuterungen
1.1	Definition „Weaningzentrum“ In einem Weaningzentrum wird eine bestimmte Mindestzahl von Patienten mit prolongiertem Weaning von invasiver Langzeitbeatmung entwöhnt (Definition siehe Tab. 1). Das Weaningzentrum übernimmt in dieser Funktion Patienten aus anderen Abteilungen oder externen Krankenhäusern.	
1.2	Ärztliche Leitung Der ärztliche Leiter der Klinik/Abteilung soll Facharzt für Pneumologie sein. Wenn der Leiter nicht über die Gebietsbezeichnung Pneumologie verfügt, muss der verantwortliche Oberarzt Facharzt für Pneumologie sein.	
1.3	Integriertes Behandlungskonzept Das Zentrum soll darlegen, dass die in Abbildung 1 (s. Appendix) dargestellte abgestufte Behandlungsstruktur realisiert ist. Insbesondere muss das Weaningzentrum über eine Intensivstation bzw. Betten und über eine Station für häusliche Beatmung verfügen.	

1.4	<p><i>Definition Weaningstation</i></p> <p>Das Weaningzentrum verfügt über eine spezielle Weaningstation/-Abteilung oder spezialisierte Weaningbetten innerhalb einer bestehenden Intensivstation mit weiteren Schwerpunkten (z. B. interdisziplinär), die den besonderen Anforderungen der Respiratorentwöhnung entspricht.</p> <p>Die technische und personelle Ausstattung der Weaningstation muss jederzeit eine umgehende, angemessene Reaktion bei vital bedrohlichen Notfällen wie auf einer normalen Intensivstation erlauben. Dies setzt die Verfügbarkeit von nichtinvasivem und invasivem Monitoring, alle üblichen nichtinvasiven und invasiven Beatmungsverfahren und eine umgehende Reaktionsbereitschaft des Personals voraus.</p> <p>Darüber hinaus sind auf der Weaningstation die folgenden Anforderungen möglichst umfassend realisiert:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tag/Nacht-Rhythmus für Patienten möglich - Lärmschutz Patientenzimmer - Ausreichend Raum für Patienten (Sitzgelegenheit) und Raum für Physiotherapie außerhalb des Bettes - 1-Bett- und 2-Bett-Zimmer - Ausreichend Raum für Besucher - Standortnahe Unterbringungsmöglichkeiten (Hotel oder Gästehaus) für Angehörige 	
1.5	<p><i>Struktur der Station für häusliche Beatmung</i></p> <p>Auf der Station für häusliche Beatmung müssen die Diagnostik, Indikation, Einleitung und Verlaufskontrollen elektiver Beatmungstherapie bei allen hierfür wesentlichen Grunderkrankungen durchgeführt werden. Die Station verfügt über in der elektiven Beatmung geschulte Pflegekräfte und über ein adäquates Entlassungsmanagement.</p>	

2 Technische Ausstattung

Kap.	Anforderungen	Erläuterungen
2.1	<p><i>Respiratoren innerhalb der Weaningeinheit</i></p> <p>Respiratoren müssen allen unterschiedlichen Anforderungen der Weaningpatienten gerecht werden. Folgende Arten von Respiratoren müssen in angemessener Zahl zur Verfügung stehen:</p>	

	<ul style="list-style-type: none"> - Hightech-Respiratoren auf Intensiv-Niveau; mind. einer für vier Intensivbetten - Stationäre Respiratoren für invasive und nichtinvasive Beatmung (ggf. kombiniert) mind. einer für ein Intensivbett - Mobile Respiratoren mit spezieller Eignung für häusliche Beatmung <p>Ggf. unklare Zuordnung der Respiratoren entscheiden die FA im Vorfeld oder beim Audit.</p> <p>Alle Mitglieder des Beatmungsteams müssen in die Bedienung eingewiesen sein (Dokumentation durch Gerätebücher und Einweisungslisten).</p> <p>Zubehör wie Luftbefeuchter, Schlauchsysteme und Filter sollen geordnet aufbewahrt werden und leicht zugänglich sein.</p>	
2.2	<p><i>Interfaces</i></p> <p>Ein geordnetes Sortiment verschiedener Interfaces in verschiedenen Größen muss vorrätig gehalten werden.</p> <p>Anpassung von Individualmasken soll möglich sein.</p>	
2.3	<p><i>Sonstige Ausstattung innerhalb der Weaningeinheit</i></p> <p>Die folgende Ausstattung muss auf der Weaningstation (oder in unmittelbarer Nähe) vorhanden sein:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sonographie (Oberbauch und Herzecho) - mobiles Röntgen - BGA-Gerät - Inhalationssysteme, (auch für Beatmete) <p>Die folgende Ausstattung soll auf der Weaningstation vorhanden sein:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kapnometrie, transkutan oder endtidal 	
2.4	<p><i>Sonstige Ausstattung im Bedarfsfall</i></p> <p>Die folgende Ausstattung für bestimmte Risiko-Patientengruppen (z. B. mit Adipositas oder neuromuskuläre Erkrankungen) muss vorhanden sein oder muss bei Bedarf durch Leihstellungen (z.B. Rahmenverträge für Leasing-/Leihverhältnis) von externen Anbietern kurzfristig zu beschaffen sein:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Spezialbett, Spezialstuhl und Hebevorrichtung 	
2.5	<p><i>Abteilungen bzw. Funktionen im Hause</i></p> <p>Die folgenden Funktionen müssen innerhalb des Krankenhauses zur Verfügung stehen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lungenfunktion (GKP, DLCO) - Flexible Bronchoskopie - Gastroskopie 	

	<p>Die folgenden Funktionen sollen innerhalb des Krankenhauses zur Verfügung stehen. Wenn dies nicht der Fall ist, muss das Weaningzentrum detailliert darlegen, in welcher Form diese Aspekte durch Kooperationen realisiert sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Starre Bronchoskopie - Anlage von PEG, PEJ - Nierenersatzverfahren - Schlaflabor/Polysomnographie 	
2.6	<p><i>Respiratorische Notfälle</i></p> <p>Folgende Voraussetzungen müssen zur Behandlung einer respiratorischen Notfallsituation jederzeit erfüllt sein:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Notfallkoffer einsatzbereit - Reaktionszeiten / Vorbereitungszeiten für Beginn einer NIV unter 5 min - (Re-)Intubation innerhalb 1 - 2 min - Bronchoskopie innerhalb 10 min 	
2.7	<p><i>Standard-Ausrüstung</i></p> <p>An jedem Bettplatz im Weaningbereich mit zentraler Überwachung muss vorhanden sein:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Absaugung - Monitoring <ul style="list-style-type: none"> - EKG - Atemfrequenz - O₂-Sättigung - nichtinvasive Blutdruckmessung - invasive Blutdruckmessung (1:2/Intensivbett) <p>Die folgenden Messungen sollen vorhanden sein: Endexpiratorisches Atemminutenvolumen über Beatmungsgerät oder über respiratorisches Monitormodul oder transkutanes PCO₂</p>	

3 Personalausstattung Weaningeinheit

Kap.	Anforderungen	Erläuterungen
3.1	<p><i>Ärztliches Personal</i></p> <p>Es muss mehr als 10 Stunden pro Tag ein Arzt ständig anwesend sein. Über 24h muss eine umgehende ärztliche Versorgung in Notfallsituationen gewährleistet sein.</p>	
3.2	<p><i>Pflegepersonal</i></p> <p>Tagdienst Der Schlüssel Pflegepersonal/Patienten soll 1 : 2/3</p>	

	<p>betragen.</p> <p>Nachtdienst Der Schlüssel Pflegepersonal/Patienten soll mindestens 1:4 betragen.</p>	
3.3	<p><i>Physiotherapie / Atmungstherapie</i></p> <p>Physiotherapie muss für jeden Weaningpatienten täglich (auch an mindestens einem Wochenendtag) und bei Bedarf auch zweimal am Tag gewährleistet sein (entsprechender Personalschlüssel).</p> <p>Das Zentrum soll einen Atmungstherapeuten beschäftigen oder ein fest angestellter Mitarbeiter befindet sich in der Ausbildung zum Atmungstherapeuten oder die Beschäftigung eines Atmungstherapeuten innerhalb der kommenden 6 Monate ist verbindlich beschlossen.</p> <p>Wenn o. g. Voraussetzungen nicht gegeben sind, soll auf anderem Wege eine entsprechende Fachkompetenz im Team nachgewiesen werden, z. B. durch einen engagierten Physiotherapeuten oder Intensivpfleger, der überwiegend die Aufgaben eines Atmungstherapeuten wahrnimmt.</p>	
3.4	<p><i>Fortbildung</i></p> <p>Die im Weaning beteiligten Ärzte sollen mindestens jährlich an Weaning-spezifischen Fortbildungen (i. d. R. extern) teilnehmen.</p> <p>Alle anderen im Weaning beteiligten Berufsgruppen sollen mindestens vierteljährlich an Weaning-spezifischen Fortbildungen (i. d. R. intern) teilnehmen. Das Programm und die Teilnehmerlisten sollen vorliegen.</p>	

4 Prozessqualität

Kap.	Anforderungen	Erläuterungen
4.1	<p><i>Anzahl Weaningpatienten</i></p> <p>Das zu akkreditierende Weaningzentrum muss mindestens 40 Weaningpatienten pro Jahr der Gruppe 3 (Prolongiertes Weaning) behandeln (Tab. 1) (s. Appendix).</p> <p>Mindestens 20 Patienten müssen aus externen Krankenhäusern oder aus anderen Abteilungen des eigenen Klinikverbunds zum Weaning von invasiver</p>	

	Beatmung übernommen worden sein.	
4.2	<p><i>Weaningstrategien</i></p> <p>Maßgeblich für die Entwöhnung ist die S2-Leitlinie „Prolongierte Respiratorentwöhnung“ der DGP (endgültige Version ist für Ende 2010 geplant). Das Weaningzentrum soll nachweisen, dass es über die üblichen Fachzeitschriften und Literatur (ggf. elektronischer Zugang) zum Thema Weaning verfügt.</p>	
4.3	<p><i>Patientenübernahme</i></p> <p>Das Weaningzentrum muss vor der Verlegung strukturierte Informationen über den Patienten von der verlegenden Klinik einholen. Dazu ist ein Übernahmedatensatz zu erfassen, der mindestens die in Appendix A (Datensatz zur Patientenübernahme) genannten Angaben enthält.</p> <p>Dieser Mindest-Datensatz soll im Weaningzentrum bis zum Zeitpunkt der Patientenübernahme schriftlich vorliegen.</p>	
4.4	<p><i>Patientenschulung</i></p> <p>Das Weaningzentrum muss eine adäquate Schulung der Patienten und Angehörigen sicherstellen. Diese Aufgabe kann teilweise an externe Dienstleister delegiert werden.</p> <p>Einzelheiten sind in Appendix B (Patientenschulung) spezifiziert. Der Appendix B (Patientenschulung) sollte möglichst vollständig erfüllt sein. Die Patientenschulungen sollen dokumentiert werden.</p>	
4.5	<p><i>Entlassung / Überleitungsmanagement</i></p> <p>Im Weaningzentrum muss ein strukturiertes Überleitungsmanagement stattfinden, um die Voraussetzungen für eine adäquate poststationäre Versorgung, ggf. auch vor Ort, sicherzustellen. Diese Aufgabe kann an externe Dienstleister delegiert werden. Einzelheiten sind in Appendix C (Überleitungsmanagement) spezifiziert.</p> <p>Der Appendix C (Überleitungsmanagement) sollte möglichst vollständig erfüllt sein.</p>	
4.6	<p><i>Arztbriefe/Pflegeberichte</i></p> <p>Ein Arztbrief/Pflegeberichte mit mindestens den unten aufgeführten Inhalten muss am Entlassungstag an die aufnehmende Einrichtung und/oder den weiterbehandelnden Arzt verschickt werden. Ein</p>	

	<p>Exemplar muss dem Patienten am Entlassungstag mitgegeben werden.</p> <p>Im Arztbrief muss dokumentiert sein:</p> <ol style="list-style-type: none"> Diagnosen Wesentliche Befunde Epikrise mit kritischen Aspekten zum Weaningverlauf Therapieempfehlung Bezug auf Perspektive Angaben über (soweit vorhanden): <p>Medikamente, Heimbeatmung, Gerät, Beatmungs-Zugang, -Parameter, -Dauer, O₂-Fluss, O₂-Langzeittherapie in Ruhe / Belastung, Pflegemanagement, Physiotherapie, Sekretmanagement</p>	
4.7	<p><i>Weaning am Lebensende</i></p> <p>Es muss ein Forum bestehen, in dem Mitglieder des Behandlungsteams Aspekte der Entscheidungen am Lebensende erörtern.</p> <p>Eine psychologische Supervision für das Mitarbeiterteam muss angeboten werden.</p> <p>Für die Behandlung von Patienten am Lebensende soll ein geeignetes, die Privatsphäre schützendes Umfeld zur Verfügung stehen.</p>	

5 Ergebnisqualität

Kap.	Anforderungen	
5.1	<p><i>Teilnahme am Weaningregister</i></p> <p>Das zu akkreditierende Zentrum muss an der gemeinsamen prospektiven Datenerhebung (Register) der Weaningzentren teilnehmen. Es muss jeder Patient eingeschlossen werden, der den Einschlusskriterien entspricht und der den Registereinschluss nicht ablehnt.</p> <p>Das Zentrum muss vor der Akkreditierung mindestens 40 Patienten in das Register vollständig (d. h. mindestens die Pflichtfelder) eingegeben haben.</p>	
5.2	<p><i>Qualitätsmanagement</i></p> <p>Das zu akkreditierende Zentrum soll an einem allgemeinen Basis-Qualitätsmanagement (nach ISO 9001 oder verwandten Strukturen) teilnehmen.</p>	

Appendix

Kap.	Anforderungen
A	<p><i>Datensatz zur Patientenübernahme</i></p> <p>Personalien des Patienten und organisatorische Daten, Ansprechpartner, überweisende Intensivstation, Telefonnummern etc. sind selbstverständlich, sie werden hier nicht im Detail aufgelistet.</p> <p>Darüber hinaus muss der Datensatz mindestens folgende Angaben enthalten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Als Ursache der Beatmung führende Grunderkrankung(en) - Als Ursache der Beatmung führende aktuelle Diagnose(n) - Seit wann wird der Patient beatmet - Wie lange kann der Patient aktuell spontan atmen - Tracheotomie ja / nein - Sind Problemkeime nachgewiesen (zum Ankreuzen) - Aktueller Katecholaminbedarf ja / nein - Labor: CRP / Hb / Kreatinin - Letzte BGA: PCO₂ spontan, PCO₂ unter Beatmung - PaO₂... bei FiO₂... - Herz/Kreislauf - Vigilanz - Größe/Gewicht - Venenzugang - Arterieller Zugang - Blasenkatheter, suprapubischer Katheter - Dekubitusulcera - Dialysepflicht
B	<p><i>Patienten- und Angehörigenschulung</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Verständnis der Grunderkrankung und Notwendigkeit der intermittierenden bzw. kontinuierlichen außerklinischen Beatmung - Motivation, Abbau von Ängsten und Abwehrverhalten - Handhabung des Beatmungsgerätes und der Maske in der Anwendung - Pflege und Hygienemaßnahmen - Ggf. Anwendung von Inhalationstherapie unter NIV / invasiver Beatmung - Ggf. Anwendung einer Sauerstofflangzeittherapie mit / ohne Beatmung - Sekretmanagement (z. B. oszillierende Physiotherapie, Air Stacking, Mechanical Insufflator-Exsufflator, Absaugung) - Krisenmanagement, Verhalten in Notfallsituationen - Verhalten bei technischen Problemen, ambulante Hilfs- und Unterstützungsangebote - Verhalten bei gesundheitlichen Problemen (Irritationen der Augen, Haut, Schleimhäute, aber auch respiratorische Probleme) - Soweit erforderlich Schulung und Motivation von Angehörigen analog wie Patienten - bei invasiver Heimbeatmung: Schulung der an der Pflege beteiligten Angehörigen zusätzlich in Tracheostomapflege, Kanülenwechsel, Beatmung mit Beatmungsbeutel im Notfall - Hinweise zur Interaktion mit ambulanten Krankenpflagediensten

C

Überleitungsmanagement

- a) Für alle Patienten
- Entlassungsbrief
 - Hotline der Beatmungsstation, Rufnummern der Notfalldienste
 - Regelung der Modalitäten des Transportes (Beatmung, externer Akku, Sauerstoff, multiresistenter Keim, Begleitung erforderlich?)
 - Entlassung nicht zum Wochenende (falls nicht ausdrücklich gewünscht)
 - Telefonische Rückfrage am ersten Tag nach Entlassung (falls nicht ausdrücklich abgelehnt)
- b) Für Patienten mit fortgesetzter Beatmungstherapie zusätzlich zu a)
- Kontaktaufnahme mit Krankenkassen; Sicherstellung einer angemessenen und vollständigen Hilfsmittelversorgung (z. B. Zweitgerät bei Spontanatmung unter 12h/d)
 - Festlegung von Art und Umfang des Monitorings gemäß Empfehlungen der AG Heimbeatmung und Respiratorentwöhnung sowie Umfang der personellen Überwachung/Betreuung
 - Herstellen (oder Bestellen) und Anpassen von Individualmasken
 - Planung der stationären Verlaufskontrolle
 - Schulung von Patienten und ggf. Angehörigen, siehe dort
 - Hotline des Geräteherstellers, Kontaktdaten des nächsten Servicestützpunktes
 - Sicherstellung der Verordnung aller erforderlichen Hilfsmittel
 - Sicherstellung der Verordnung einer evtl. erforderlichen Beatmungspflege
- c) Für Patienten mit invasiver Langzeitbeatmung zusätzlich zu a) und b):
- Sicherstellung, dass alle Möglichkeiten des Weanings erschöpft sind oder zumindest eine stabile Situation der Beatmung erreicht ist und keine weiteren kurzfristigen Fortschritte im Weaning zu erwarten sind
 - Sicherstellen, dass die notwendigen Hilfsmittel am zukünftigen Aufenthaltsort vorhanden sind
 - Überleitungskonferenz oder /-visite mit der aufnehmenden Pflegeinstitution, dem weiter betreuenden Arzt, Hilfsmittelversorger, ggf. MDK
 - Schulung der Angehörigen

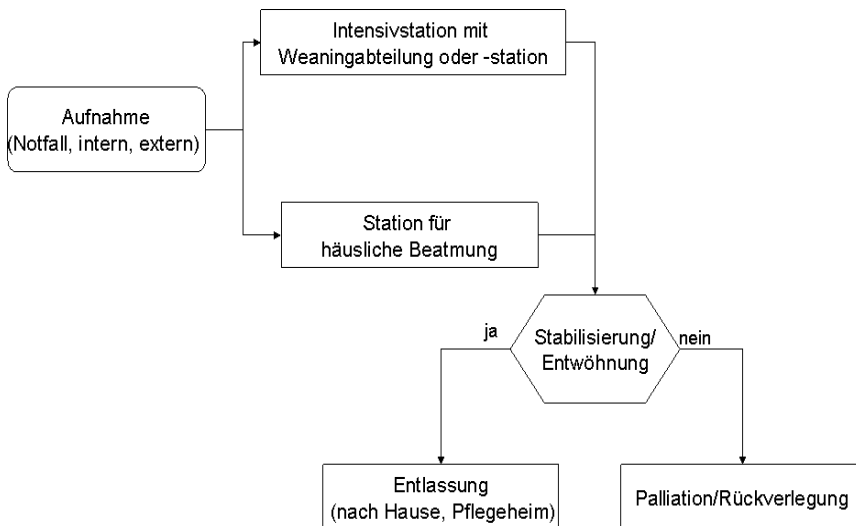


Abbildung 1: Struktur des Weaningzentrums

Unterscheidung von Weaningpatienten	
Gruppe 1: Einfaches Weaning	Patienten, die im ersten Anlauf den Weaningprozess vom Spontanatemversuch (Spontaneous breathing trial, SBT) bis zum erfolgreichen Weaning ohne Schwierigkeiten überstanden.
Gruppe 2: Schwieriges Weaning	Patienten, die 2 - 3 SBT benötigen und bis zu 7 Tage vom ersten SBT bis zum erfolgreichen Weaning.
Gruppe 3: Prolongiertes Weaning	Patienten, die mehr als 3 SBT oder mehr als 7 Tage vom ersten SBT bis zum erfolgreichen Weaning benötigen.

Tabelle 1