



Freigegeben von



Benutzerhandbuch des

Sedierungsgeräts



Erstellt in Zusammenarbeit mit der



Geprüft und
genehmigt durch



Inhaltsverzeichnis.

Lachgassedierung: eine Kurzanleitung	5
1.0 Arbeitsablauf: ein neuer Ansatz	8
2.0 Begrüßung und Einwilligung nach Aufklärung	10
2.1 Zweck	10
2.2 Modalitäten	11
2.3 Ablauf der Behandlung	12
3.0 Vorbereitung des Patienten	14
3.1 Zweck	14
3.2 Modalitäten	15
3.3 Ablauf der Behandlung	16
4.0 Verabreichung und Behandlung	18
4.1 Zweck	18
4.2 Modalitäten	19
4.3 Ablauf der Behandlung	20
5.0 Angaben und Entlassung	22
5.1 Zweck	22
5.2 Modalitäten	23
5.3 Ablauf der Behandlung	24
6.0 Anhang	26
6.1 Klinische Aspekte	26
6.2 Was ist das Lachgasgerät?	27
6.3 Effizienz	28
6.3.1 Mythen und falsche Mythen	28
6.3.2 Höhere Effizienz dank der Lachgassedierung	30

In diesem Leitfaden wird auf die Lachgassedierung (im Folgenden kurz: Sed. genannt) Bezug genommen.
Sie gehört zu den grundlegenden Techniken der bewussten Sedierung nach A.D.A. (American Dental Association) 2020.

So verwenden Sie diesen Leitfaden:

Zusätzliche Online-Inhalte mit 365 SmartLink

Mehrere Teile dieses Leitfadens enthalten Links zu zusätzlichen Inhalten und zu ergänzendem Material, das online verfügbar ist und in einigen Fällen heruntergeladen werden kann.

Several parts of this guide have links to additional contents and to supplementary material available on-line and in some cases downloadable.

Wenn Sie das nebenstehende Symbol finden, klicken Sie darauf, um Zugang zu den zusätzlichen Inhalten zu erhalten.



Klicken Sie für
den Zugang!

Lachgassedierung. Ein kurzer Leitfaden.

Der Zweck dieses Leitfadens ist es, Fachleuten einen Leitfaden für den operativen Ablauf der Lachgassedierung an die Hand zu geben.

Warum eine Kurzanleitung?

Um alle Arbeitsschritte zu analysieren und den Fachleuten die Vorteile für die Patienten und für die Chirurgen bewusst zu machen. Dieser Leitfaden wurde in Zusammenarbeit mit erfahrenen Fachleuten der zahnärztlichen Sedierung zum Nutzen der Fachwelt erstellt. Der Inhalt wurde von der AISOD-Italian Association of Dental Sedation Professionals geprüft und genehmigt.

Die bewusste Sedierung ist eine Technik, die bereits seit Jahren weltweit verbreitet ist.

Die kontrollierte Verabreichung von Sauerstoff und Distickstoffoxid durch Inhalation führt zu einem entspannenden Gefühl, reduziert die emotionale Belastung, die Wahrnehmung von Schmerzen und Angstsituationen, erhöht die Behandlungsmöglichkeiten des Patienten und erleichtert die Zusammenarbeit mit dem Arzt, wobei die bewussten Reflexe unverändert bleiben. Es ist immer sinnvoll, daran zu erinnern, dass die Lachgassedierung ein sicheres Verfahren ist. Allerdings können reversible unerwünschte Ereignisse auftreten (z. B. Erbrechen, Paradoxiereffekt usw.), und in der Literatur finden sich sowohl bedingte als auch absolute Kontraindikationen.



Lachgassedierung. Warum eigentlich?



Die Lachgassedierung hat offensichtliche und vielfach dokumentierte positive pharmakologische Wirkungen, aber was häufig vergessen wird, ist, dass dies auch für den Arzt große Vorteile mit sich bringt. Die mit dieser Technik behandelten Patienten machen die Arbeit des zahnärztlichen Teams in der Regel einfacher, überschaubarer und entspannter, was zu einer stetigen Steigerung der Effizienz führt.

Vorteile für den Patienten

- ▶ Entspannung
- ▶ Maximale Mitwirkung
- ▶ Geringeres Schmerzempfinden
- ▶ Positive Erfahrung
- ▶ Sofortige Erholung

Medizinische Vorteile

- ▶ Weniger operativer Stress
- ▶ Maximale Mitwirkung des Patienten
- ▶ Besonders schnelle Einarbeitung
- ▶ Einfacher Zugang zur Mundhöhle dank der Intelliflux-Schlauchsystem



Lachgassedierung. Wie?



Dies ist die Ära der digital vernetzten Lachgassedierung.

Es gibt konventionelle Lösungen auf dem Markt, bei denen das Sedierungsgerät einfach nur ein „weiteres Gerät“ der Klinik ist, aber die heute verfügbare Technologie ermöglicht eine noch nie dagewesene Integration und Kontrolle (sowohl funktionell als auch verwaltungstechnisch).

Wichtig ist, dass man die Wahl hat

Dank der neuen Gerätegeneration kann man entscheiden, ob man die Vorteile der technologischen Innovation nutzen oder auf sie zugunsten einer unabhängigen Nutzung verzichten will.

Dank der Vernetzung kann der Fachmann den Patienten sedieren und alle durchgeführten Operationen nachverfolgen:

- ▶ Ausgangswert
- ▶ Gaszunahme/-abnahme
- ▶ Verbleibende Liter pro Minute
- ▶ Liter pro Minute im Verbrauch
- ▶ Name des Patienten
- ▶ Name der Fachkraft
- ▶ Verbrauchsstatistiken pro Fachkraft oder pro Patient
- ▶ Erstellung einer pdf-Datei für die Rückverfolgbarkeit der Behandlung, die der klinischen Akte zugeordnet werden kann



Informationen, die derzeit unerlässlich sind, um die Abläufe zu analysieren, die genauen Kosten der Lachgassedierung pro Patient zu kennen und die Daten zu jeder Sedierung in den entsprechenden Formularen zu erfassen. Die vernetzte Lachgassedierung bedeutet eine Weiterentwicklung des Managements der Klinik 4.0.

Arbeitsabläufe: ein neuer Ansatz.



Traditionelle Geräte

Pneumatische oder elektronische Geräte, die Sauerstoff und Distickstoffoxid über entsprechende Anschlüsse abgeben können. Diese Geräte sind mit Schutzvorrichtungen ausgestattet, die ihre sichere Verwendung gewährleisten.



Angeschlossene digitale Geräte

Elektronische Geräte, die in der Lage sind, Beruhigungsgase abzugeben, die richtig eingestellt sind und auf dem Display angezeigt werden. Sie verfügen über pneumatische und elektronische Sicherheitsvorrichtungen für die korrekte Verwendung. Ausgestattet mit einer Verbindung zu einem Server für die Registrierung des Fachpersonals, der behandelten Personen und der Nutzungsdaten des Geräts, für die Rückverfolgbarkeit aller Sedierungsvorgänge.



Präsentationsvideo
des MasterFlux Smart,
des ersten vernetzten
elektronischen Geräts
zur bewussten
Sedierung

Der Arbeitsablauf ändert sich radikal mit dem Einsatz von vernetzten Geräten für die Lachgassedierung. Von nun an ist es in der Tat möglich, alle Nutzungsdaten des Geräts für jeden behandelten Patienten zu analysieren und Berichte darüber zu erstellen. Diese Analyse kann in den Behandlungsplan integriert werden, der mit dem Patienten abgestimmt ist und der somit immer einbezogen ist.



Zugang des Patienten zum Behandlungsbereich.

Bewertung der Vitalparameter des Patienten (Messung von Herzschlag, Sättigung...). Vorbereitung des Patienten auf die Verabreichung des Sedativums.

Verabreichung des Sauerstoff-Lachgas-Gemischs und anschließende Optimierung der Dosierung entsprechend der Patientenverträglichkeit.



Entwicklung der im Therapieplan des Patienten geforderten Leistung.

Verabreichung von reinem Sauerstoff während der Zeit, die für die vollständige Erholung des Patienten erforderlich ist, und anschließendes Abnehmen der Maske. Der Patient wird dann für kurze Zeit in den Warteraum gebracht.

Speicherung der Sedierungsdaten zur späteren Verwendung oder für eventuellen Beratungsbedarf.

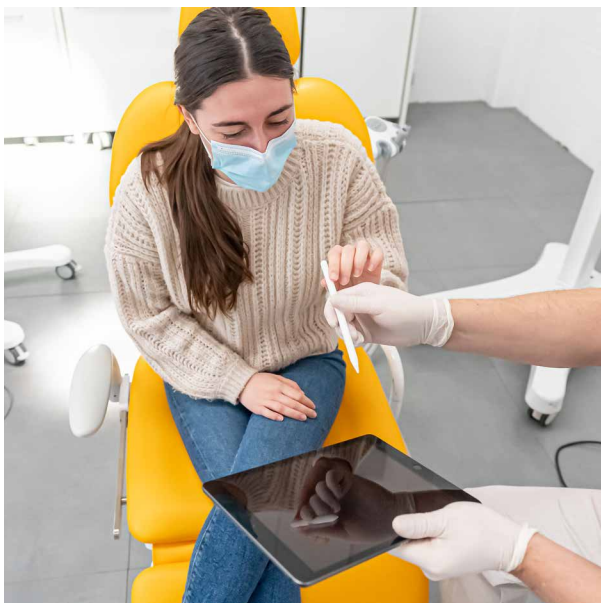
Begrüßung und Einverständniserklärung.

Zweck.

Die Begrüßung ist die Phase, in der der Patient die Einwilligungserklärung für die Krankenakte ausfüllt, über die Vorteile und Auswirkungen der sedierenden Analgetikabehandlung informiert wird und dann, wenn er für eine bewusste Sedierung geeignet ist, Zugang zum Behandlungsbereich erhält und sich dann im Gemeinschaftsbereich oder in der chirurgischen Behandlungseinheit aufhält. Die beiden grundlegenden Aspekte dieses Moments betreffen die Wahrung der biologischen Sicherheit der Umgebung und alle notwendigen Maßnahmen, um eine positive Erfahrung der Behandlung zu schaffen. Das nichtklinische Personal ist für die Durchführung von Tests und Vorbereitungen verantwortlich, die geeignet sind, die notwendigen hygienisch-sanitären Sicherheitsstandards zu gewährleisten, aber es liegt in der Verantwortung des medizinischen Teams, deren korrekte Anwendung zu überprüfen. Gleichzeitig ist es notwendig, eine erste Beziehung mit dem Patienten aufzubauen, sei es, dass es sich um eine Gewohnheit handelt oder neu in der Struktur ist, um eine maximale Mitwirkung zu erreichen. Das Gerät ist nun bereit, die sterile Maske ist angebracht und die Zylinder (im hinteren Teil) sind geöffnet, um den notwendigen Druck für den Betrieb des Geräts zu erreichen.

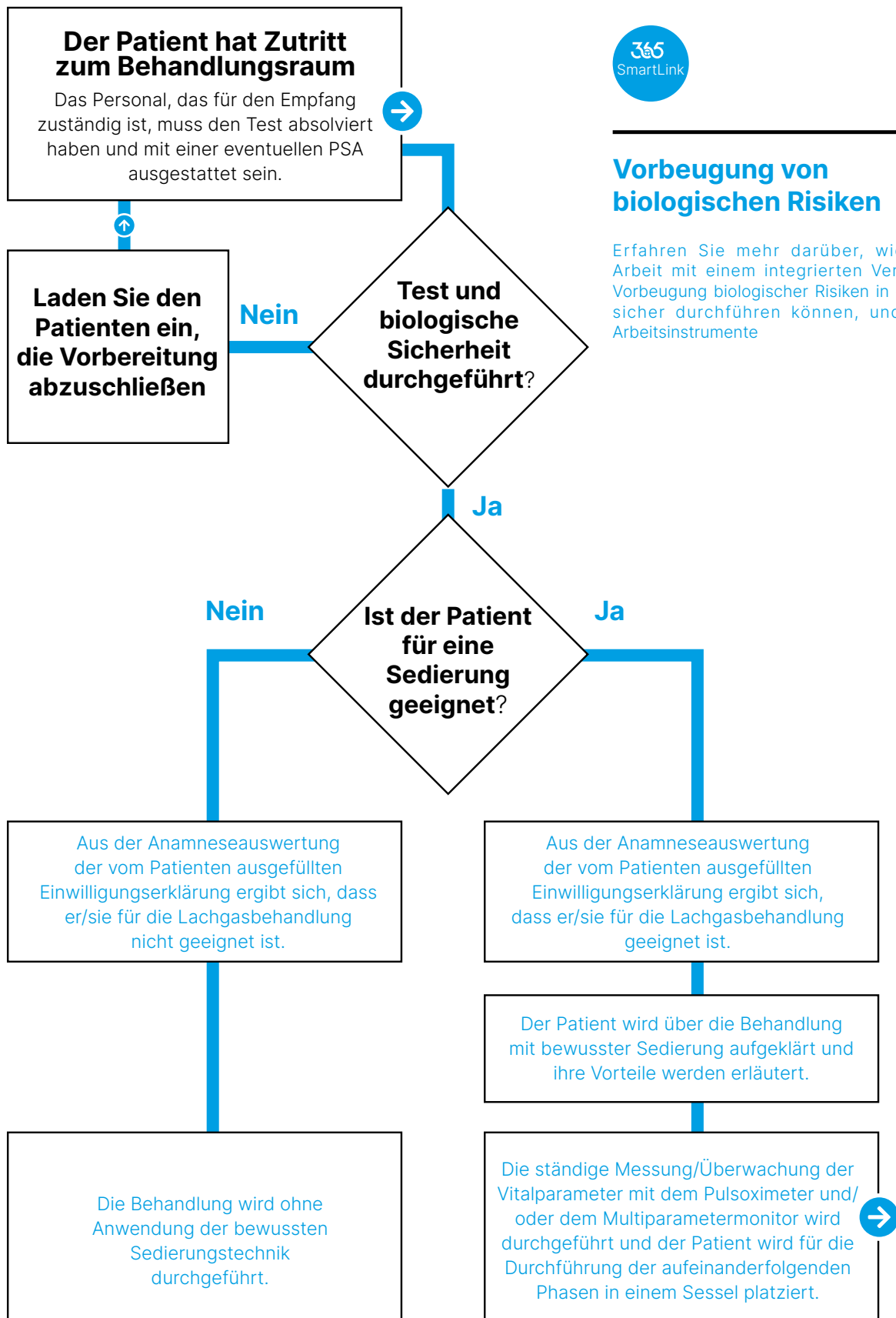
Präsentation der Lachgassedierungsbehandlung.

Eine Praxis, die mit Geräten zur Lachgassedierung ausgestattet ist, kann und muss die Patienten darüber informieren, dass sie mit dieser Technik behandelt werden können. Noch besser wäre es, bereits im Wartezimmer oder in einer eventuellen Mail zur Terminbestätigung Anschauungsmaterial bereitzustellen. Dank der bewussten Sedierung ist der Patient ruhiger und weniger geneigt, die Unannehmlichkeiten der Behandlung zu vermeiden. Darüber hinaus ermöglicht diese Art der Behandlung dem Ärzteteam, mit mehr Gelassenheit und weniger Stress/Anspannung zu arbeiten und somit bessere Ergebnisse zu erzielen. Diese Art der Behandlung ermöglicht es, die Sedierungszeiten zu verkürzen, insbesondere bei längeren Behandlungen, und somit die Zahl der pro Tag behandelten Patienten zu erhöhen.



Sicherheit und Information

Vergewissern Sie sich, dass der Patient die Einverständniserklärung ausgefüllt hat und, falls er für eine bewusste Sedierung mit Lachgas geeignet ist, korrekt vorbereitet wurde.



Arbeitsablauf.

2.3.1

Eintritt des Patienten in den Warteraum

Der Patient, mit dem der Eingriff bereits vereinbart wurde, nimmt an der Studie teil und wird unter Einhaltung der geltenden Sicherheitsstandards aufgenommen.

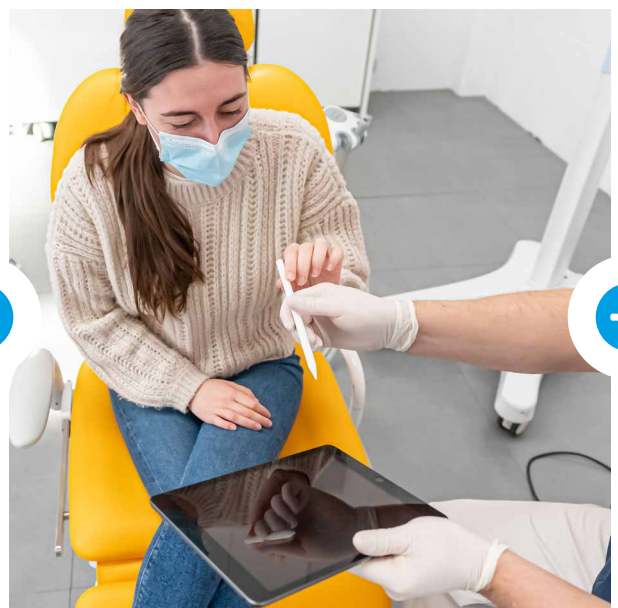


365
SmartLink

2.3.2

Aufgeklärte Einwilligungen

Der Patient füllt die Einwilligungserklärung aus und das Ärzteteam prüft die Möglichkeit, ihn einer bewussten Sedierung zu unterziehen.



Überschuhe

Wir weisen darauf hin, dass es wichtig ist, dem Patienten (bereits beim Betreten der Klinik) einen Schuhschutz zur Verfügung zu stellen, um die Operationsumgebung sauber zu halten.

Formular für die Einwilligung nach Aufklärung

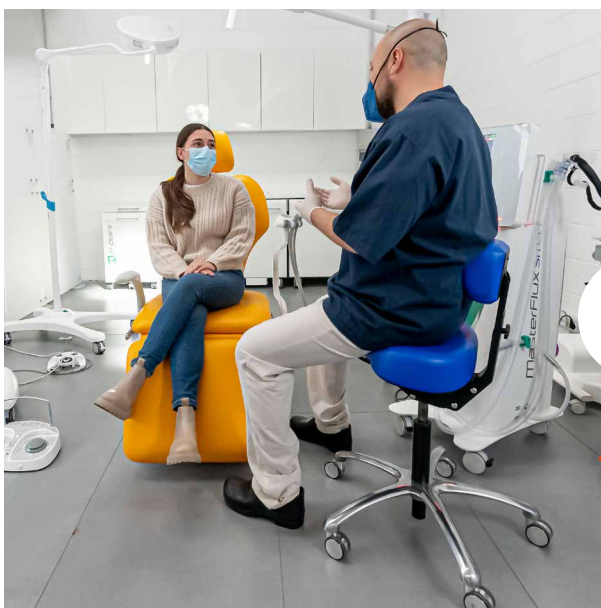
Bereiten Sie die üblicherweise verwendeten Formulare vor, sei es in Papierform oder elektronisch, und achten Sie darauf, einen Abschnitt über die bewusste Sedierung aufzunehmen.

Die Vorbereitungsphase der Behandlung ist für den Patienten ein heikler Moment und der psychologische Aspekt darf nicht unterschätzt werden. Der Begriff "Begrüßung" ist besonders geeignet, um zu verdeutlichen, dass diese Phase nicht nur als "Zugang zur Behandlung" verstanden werden sollte, sondern vielmehr als eine Gelegenheit, dem Patienten das Gefühl zu geben, sich wohl zu fühlen. Für erwachsene Patienten kann der Moment, in dem sie die Einwilligungserklärung lesen, mit eventuellen Erläuterungen durch das Team, eine nützliche Ablenkung für jeden Stresszustand bieten. Patienten, die noch nie eine Sedierungsbehandlung mit N₂O erhalten haben, können kaum verstehen, welche Vorteile sich für sie ergeben und wie viel besser ihre Erfahrungen mit der Behandlung im Vergleich zu den ursprünglichen Erwartungen sein werden. Bei Kindern kann die Herangehensweise unter Berücksichtigung der verschiedenen Fälle modifiziert werden. Es ist notwendig, die Eltern einzubeziehen und so früh wie möglich mit der Verabreichung der Sedierung zu beginnen, damit sie die Vorteile direkt erfahren.

2.3.3

Informationen für den Patienten

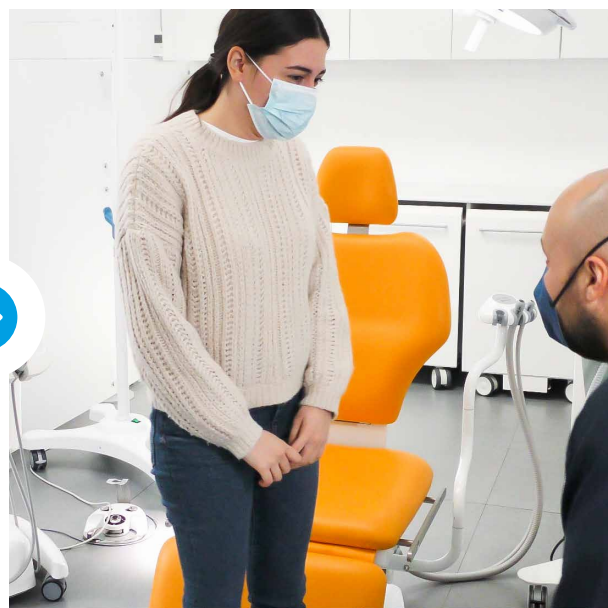
Der Patient muss in einer für ihn verständlichen Sprache über die Vorteile der Lachgassedierung informiert werden.



2.3.4

Zugang zum Behandlungsraum

Der Patient wird in den Behandlungsraum begleitet und direkt auf dem Stuhl auf die Phase der Kontrolle seiner Vitalparameter vorbereitet.



Anschauungsmaterial

Um die Kommunikation noch einfacher zu gestalten, ist es möglich, entweder Papier- oder Multimediamaterial zu verwenden, das der Patient vor der Behandlung mit Lachgassedierung ansehen kann.

Pulsoximeter und/oder Multiparameter-Monitor

Die Verwendung von Instrumenten, die die Überwachung der Vitalparameter ermöglichen, wie z. B. die Blutsauerstoffversorgung und die Herzschläge, ist notwendig.

Vorbereitung des Patienten.

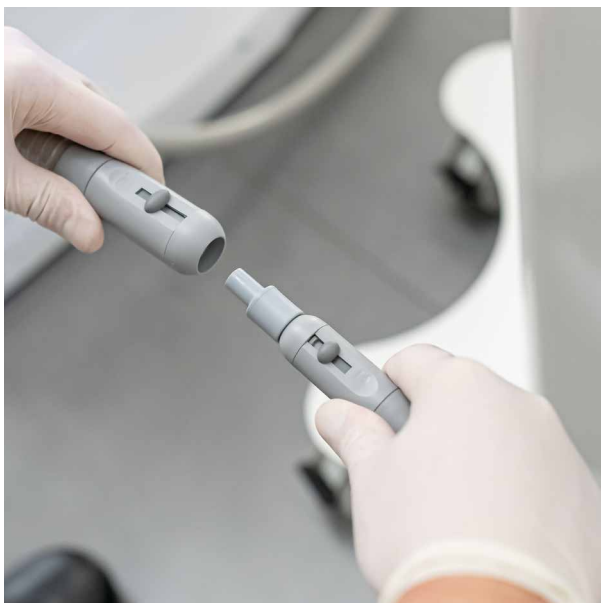
Zweck.

Die Vorbereitung hat den Zweck, es dem Patienten bequem zu machen und ihn an den Behandlungsstuhl zu gewöhnen. In dieser Phase wird die Maske bestimmt, die dem Patienten am besten passt (es gibt verschiedene Größen und es muss diejenige gewählt werden, die sich am besten an die Behandlung anpasst). Einige Fachleute, die versuchen, eine bessere Reaktion des Patienten auf die folgende Verabreichung zu erreichen, greifen auf Aromatherapie und entspannende Musik zurück.

Überwachung der Parameter und Anschluss des Geräts.

In diesem Schritt wird am Finger des Patienten ein Pulsoximeter und/oder ein Multiparameter-Monitor angebracht, der die Überwachung der Vitalparameter wie Blutsauerstoffgehalt und Herzschlag ermöglicht.

Das Gerät zur Lachgassedierung muss an eine aktive (an den allgemeinen Bereich oder an ein Absaugsystem) oder passive Ableitung (Schlauch mit Ableitung in eine andere Umgebung als die Operationsumgebung) angeschlossen werden, um zu verhindern, dass sich das vom Patienten nicht eingeatmete Gas in der Umgebung ausbreitet.



Vorbereitung der Räumlichkeiten

Die Umgebung wird in der richtigen Weise vorbereitet, um akustische Reize für den Patienten zu vermeiden und angenehme Bedingungen zu schaffen.

Vorbereitung der Räumlichkeiten

Die Umgebung wird in der richtigen Weise vorbereitet, um akustische Reize für den Patienten zu vermeiden und angenehme Bedingungen zu schaffen.



Überwachung der Vitalparameter

Der Patient nimmt auf dem Stuhl Platz und wird mit Hilfe des Monitorings auf die Behandlung vorbereitet.



365
SmartLink

Monitor MD 80 Plus

Zehn-Zoll-Multiparameter-Monitor mit EKG, Druckmessung, Pulsoxymeter, Temperatursonde, Drucker und wiederaufladbarem Akku.



365
SmartLink

Vital Test

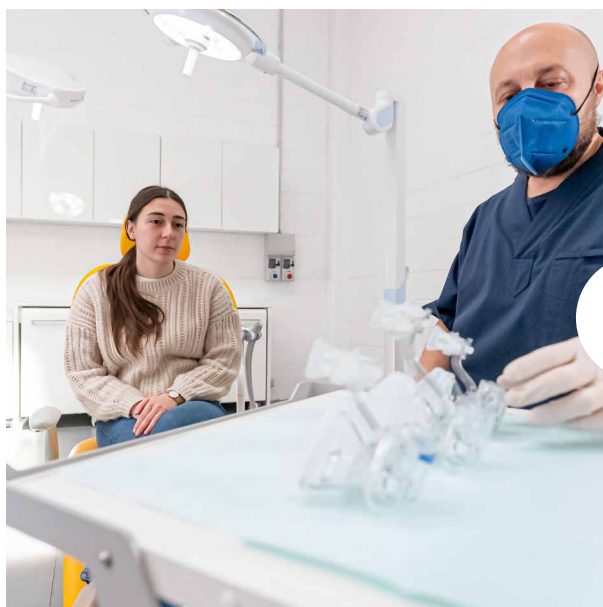
Professionelles Multiparameter-Oximeter: Sauerstoffsättigung, Herzschlagkontrolle, plethysmographische Wellen.

Arbeitsablauf.

3.3.1

Vorbereitung des Patienten

Die Masken werden ausprobiert, um festzustellen, welche Größe für die Sicht des Patienten am besten geeignet ist.



3.3.2

Hilfe zur Entspannung

Es wird versucht, die Umgebung so entspannend und angenehm wie möglich zu gestalten.



Masken

Es gibt viele Maskengrößen. Die beste Maske muss je nach Alter und Größe des Gesichts des zu behandelnden Patienten ausgewählt werden.

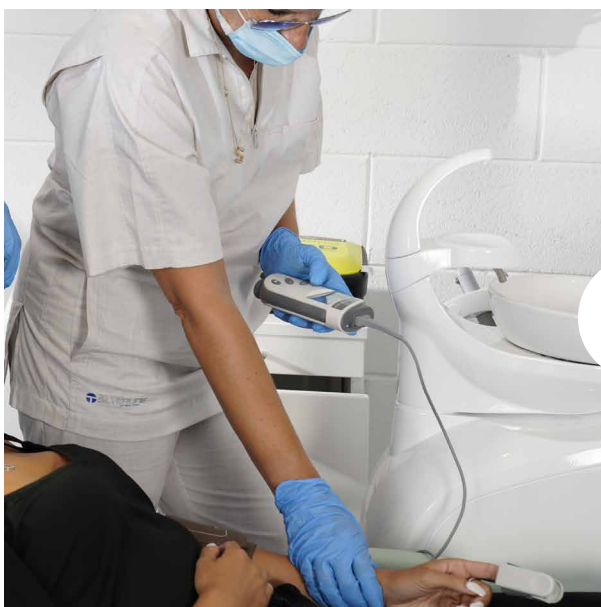
Aromatherapie und Musik

Einige Fachleute verwenden entspannende Musik oder Aromatherapie, um eine bessere Reaktion des Patienten auf die Anwendung zu erreichen.

3.3.3

Positionierung des Pulsoximeters

Ein Pulsoximeter und/oder ein Multiparameter-Monitor wird am Finger des Patienten angebracht.



3.3.4

Anschluss des Sedierungsgeräts

Das Gerät zur Lachgassedierung muss an einen aktiven (an den allgemeinen Bereich oder an ein Absaugsystem) oder einen passiven Abfluss (Schlauch mit Abfluss in eine andere Umgebung als die Operationsumgebung) angeschlossen werden.



Pulsoximeter und/oder Multiparameter-Monitor

Die Verwendung von Instrumenten, die die Überwachung der Vitalparameter ermöglichen, ist notwendig, wie z.B. die Blutsauerstoffversorgung und die Herzschläge.

Ableitung des Gases

Es muss verhindert werden, dass sich das vom Patienten nicht eingeatmete Gas in der Umwelt ausbreitet.

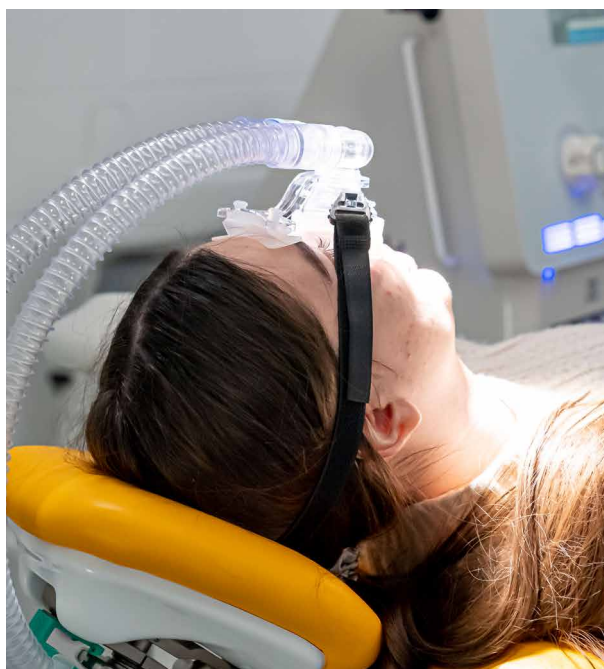
Verabreichung und Behandlung.

Zweck.

Die Verabreichung ist die Phase, in der der Patient beginnt, zuerst den Sauerstoff und dann das Gemisch aus Sauerstoff und Distickstoffoxid einzusatmen. In dieser Phase, wie auch im gesamten weiteren Verlauf der bewussten Sedierung, erfolgt die ständige Überwachung des Patienten mit den bereits erwähnten Instrumenten. In dieser Phase ist es notwendig, mit der Verabreichung von Sauerstoff zu beginnen und einen Atembeutel zu verwenden, um die Verabreichung unter Angabe der vom Patienten geatmeten Liter pro Minute zu optimieren.

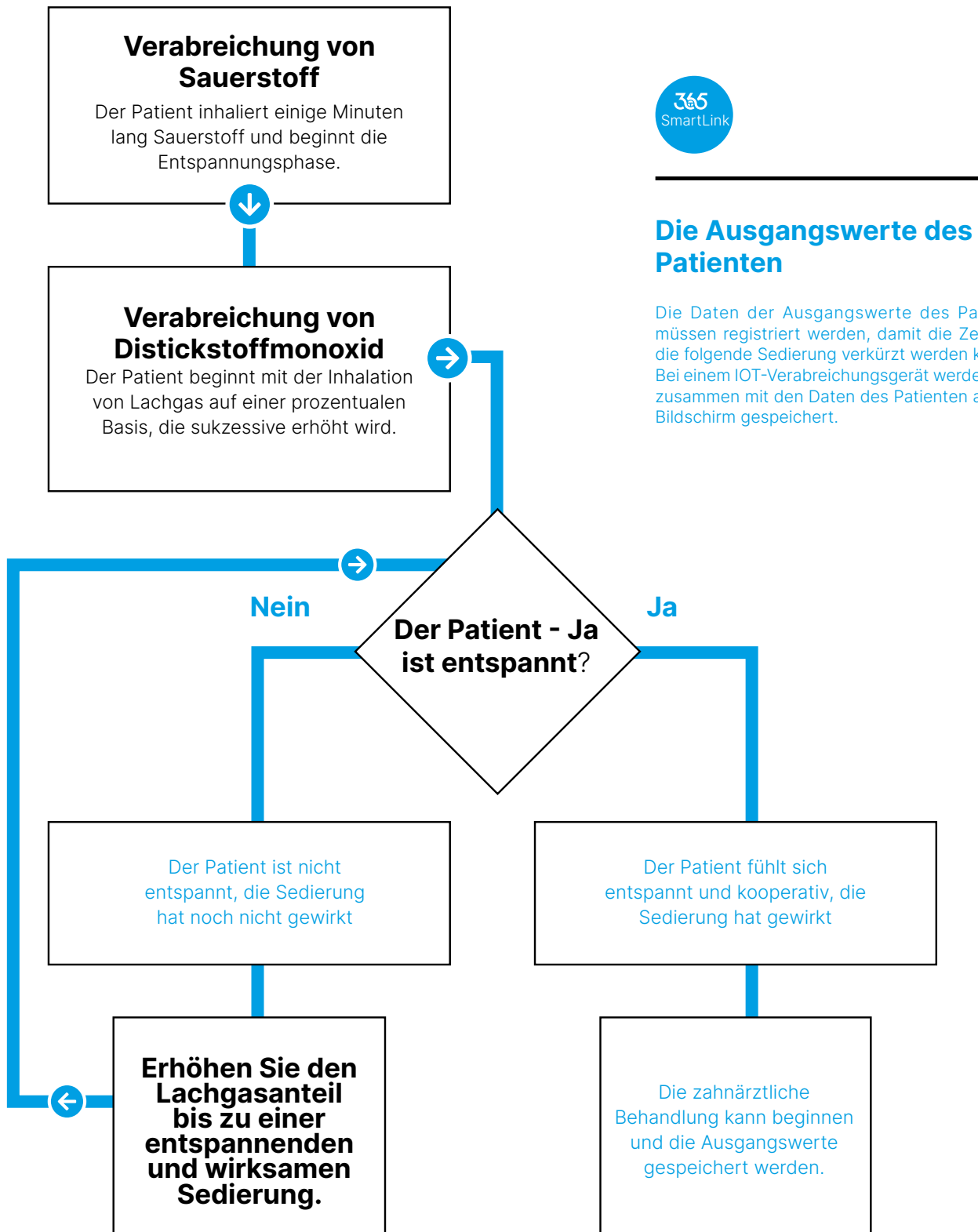
Der Patient.

Der Patient wird angewiesen (Begrüßungsphase) nur durch die Nase auf normale Weise zu atmen (sozusagen Atmung ohne Maske). Während des ersten Eingriffs mit Lachgassedierung, der am Patienten vorgenommen wird, ist es notwendig, ihn „zu betiteln“, oder die Liter-pro-Minute-Werte von Sauerstoff und Lachgas (Ausgangswerte) zu ermitteln.



Einstellung des Durchflusses

Die Sedierungsbehandlung wird bei verschiedenen Arten von Patienten durchgeführt, darunter auch bei Phobikern. In manchen Fällen kann es zu einer Hyperventilation kommen, die durch eine Anpassung des Verabreichungsflusses bequem gesteuert werden kann.



Die Ausgangswerte des Patienten

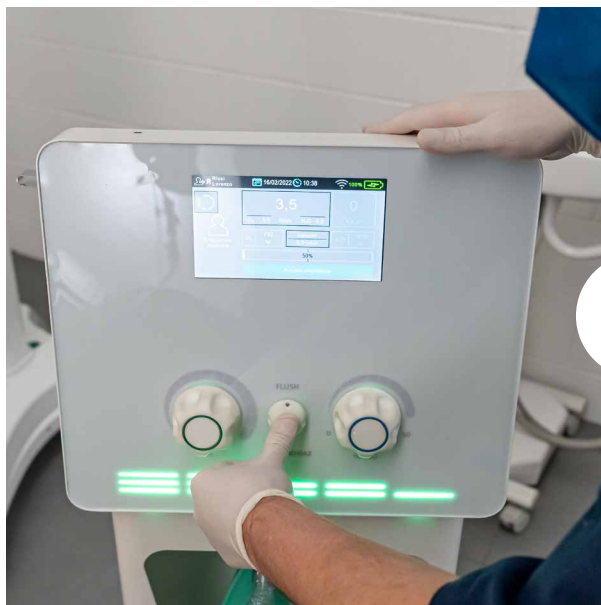
Die Daten der Ausgangswerte des Patienten müssen registriert werden, damit die Zeiten für die folgende Sedierung verkürzt werden können. Bei einem IOT-Verabreichungsgerät werden diese zusammen mit den Daten des Patienten auf dem Bildschirm gespeichert.

Ablauf der Behandlung.

4.3.1

Freigabe des Sauerstoffs

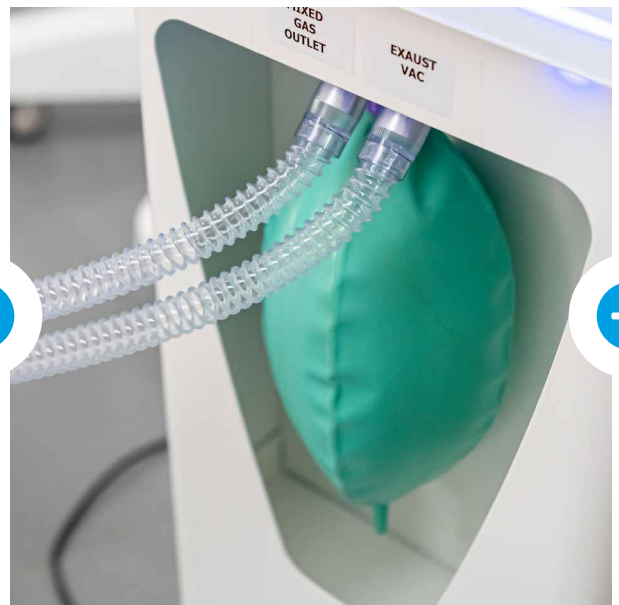
Die maximale Sauerstoffmenge wird freigegeben, damit der Patient richtig atmen und die benötigte Menge einatmen kann.



4.3.2

Absenken des Sauerstoffflusses

Die Sauerstoffzufuhr wird über den Sauerstoffbefehl am Gerät gesenkt, bis eine konstante Größe des Ballons erreicht ist.



Aufblasen des Atemballons

Der am Gerät befindliche Ballon muss reichlich aufgeblasen werden. Der Ballon wirkt wie eine zusätzliche Lunge für den Patienten und überwacht seinen Atemfluss.

Überwachung des Atemballons

Der gleiche Ballon folgt der Atmung des Patienten, indem er sich während der Expirations- und Inspirationsphase leicht aufbläst und entleert.

Zunächst wird der Sauerstoff maximal aufgedreht, damit der Patient in der richtigen Menge atmen kann, und gleichzeitig wird der Ballon am Gerät stark aufgeblasen. Der Atemballon wirkt wie eine zusätzliche Lunge für den Patienten und überwacht seinen Atemfluss in Litern pro Minute. Sobald der Ballon reichlich aufgeblasen ist, muss die Sauerstoffzufuhr über den Sauerstoffbefehl am Gerät verringert werden, bis eine konstante Größe des Ballons erreicht ist. Derselbe Ballon folgt der Atmung des Patienten, indem er sich während der Expirations- und Inspirationsphase leicht aufbläst und entleert. Der Sauerstoff wird 3 Minuten lang verabreicht, in denen der Patient bereits eine Entspannung spürt und sich im Falle einer Hyperventilation die Atemfrequenz normalisiert. Unmittelbar danach wird die Verabreichung von 10 % Lachgas für 2 Minuten eingeleitet. Danach wird die Dosis minütlich um 5 % erhöht, bis der Patient entspannt ist (eine ähnliche Wirkung wie beim Trinken von 2/3 Gläsern Wein mit leerem Magen). Von diesem Moment an ist der Patient entspannt und kooperativ.

4.3.3

Verabreichung von Distickstoffoxid

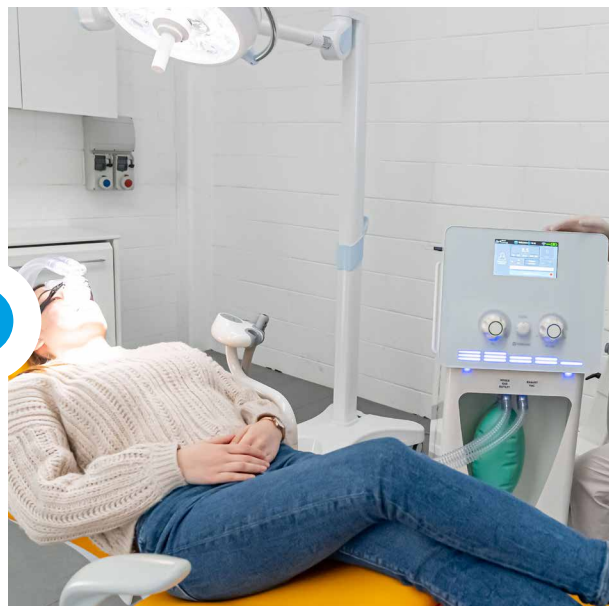
Die Verabreichung beginnt mit ca. 10 % Lachgas, das für 2 Minuten verabreicht wird.



4.3.4

Erreichen der Entspannung des Patienten

Die Lachgaszufuhr wird jede Minute um 5 % erhöht, bis die Entspannung des Patienten erreicht ist. Von diesem Moment an ist der Patient entspannt und kooperativ.



Ausgleich des Sauerstoffniveaus

Finden Sie die richtige Dosierung, um eine Normalisierung der Atmung zu ermöglichen und eine Hyperventilation zu vermeiden.

Dauer der Verabreichung

Das Gasgemisch wird während der gesamten zahnärztlichen Behandlung verabreicht, unabhängig davon, wie lange diese dauert.

Daten und Entlassung.

Zweck.

Die Speicherung der Sedierungsdaten (Patienten-Ausgangswerte) bietet die Möglichkeit, sehr schnell die Ausgangswerte des Patienten in Bezug auf den Sauerstofffluss in Litern pro Minute und den Lachgasfluss in Litern pro Minute abzurufen. Die IOT-Systeme ermöglichen die automatische Speicherung aller Patientendaten auf dem Gerät und, wenn es über ein WiFi-Netzwerk angeschlossen ist, auch auf einem speziellen Portal.

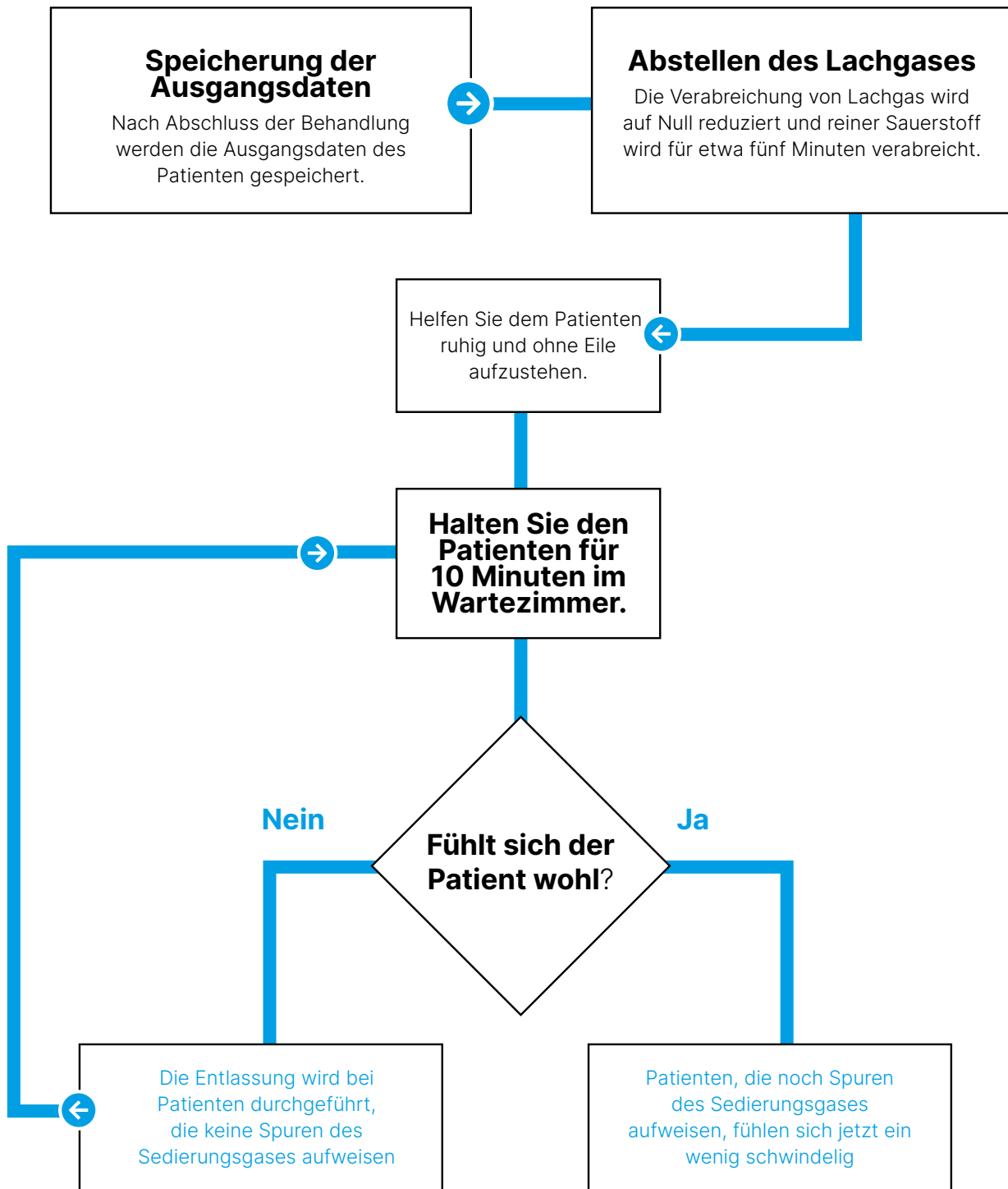
Entlassung des Patienten

Sobald die Daten gespeichert sind, wird die Entlassung des Patienten vorbereitet. Diese Prozedur hat den Zweck, den psychophysischen Zustand der Person, die der Lachgassedierung unterzogen wird, wieder in den gleichen Zustand wie vor der Sedierung zu versetzen. Zu diesem Zweck muss dem Patienten über einen Zeitraum von mindestens 5 Minuten reiner Sauerstoff verabreicht werden. Nach Beendigung der Sauerstoffgabe muss der Patient noch 10 Minuten im Warteraum verbleiben (ruhiges Aufstehen von dem Behandlungsstuhl ohne Eile) und zur Entlassung übergehen. Bei langen Behandlungen wird die Entlassung mit einer Begleitperson empfohlen.



Die Notwendigkeit des Abwartens nach der Behandlung

Nach Beendigung der Sauerstoffgabe ist es notwendig, den Patienten ohne Eile von dem Behandlungsstuhl aufstehen zu lassen. Danach sollte der Patient 10 Minuten lang im Wartezimmer bleiben.

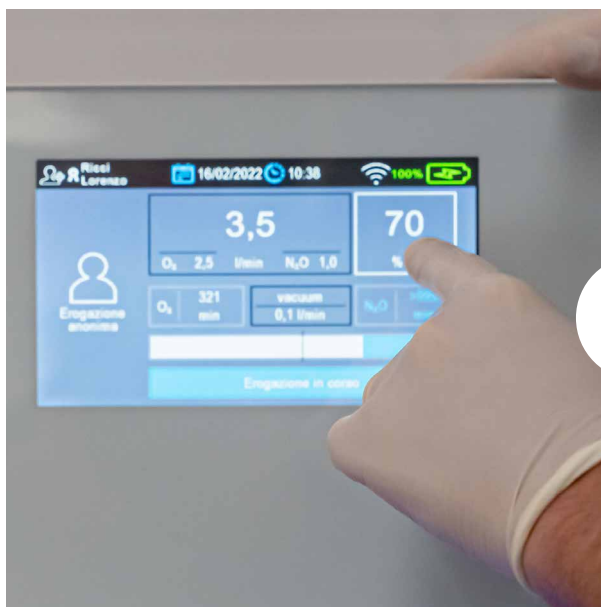


Arbeitsablauf.

5.3.1

Ausgangswerte

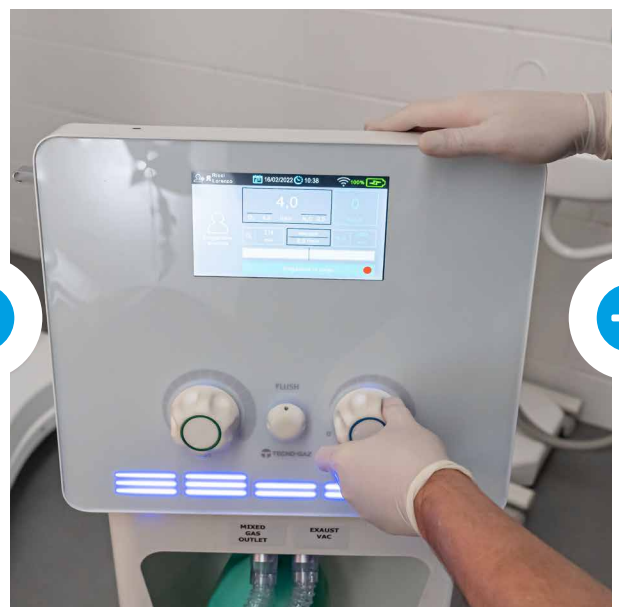
Die Registrierungsdaten des Patienten und die Sedierungsdaten werden gespeichert, um eine schnellere Abfrage bei weiteren Verabreichungen zu ermöglichen.



5.3.2

Beenden der Lachgasabgabe

Der Lachgashebel wird auf den Nullwert heruntergefahren.



IOT-Geräte

Die IOT-Geräte ermöglichen die Speicherung der Patientendaten, die bei zukünftigen Behandlungen verwendet werden können.

Aromatherapie und Musik

Einige Fachleute verwenden entspannende Musik oder Aromatherapie, um eine bessere Reaktion des Patienten auf die Verabreichung zu erreichen.

5.3.3

Verabreichung von Sauerstoff

Der Sauerstoff wird dem Patienten etwa 5 Minuten lang verabreicht, dann sollte er sich langsam von dem Operationsstuhl erheben.



5.3.4

Entlassung des Patienten

Der Patient wird in den Warteraum gebracht, um 10 Minuten zu warten, dann kann er die Klinik verlassen.



Sauerstoff

Um die psycho-physische Situation des Patienten wieder in den gleichen Zustand wie vor der Sedierung auf dem Stuhl zu bringen, ist es notwendig, dem Patienten reinen Sauerstoff zu verabreichen.

Aufenthalt im Wartezimmer

Es ist von grundlegender Bedeutung, dass der Patient keine Spuren des Sedierungsgases aufweist und dass er den gleichen Zustand wie vor der Sedierung wiedererlangt hat.

Anhang.

Klinische Aspekte.

Die in der Zahnmedizin angewandte Lachgassedierung bewirkt eine Entspannung des Patienten ohne Bewusstseinsverlust.

Die in der Zahnmedizin verwendeten Medikamente wirken auf das zentrale Nervensystem und bewirken je nach Dosierung hauptsächlich eine Anxiolyse und leichte Veränderungen der motorischen Koordination, ohne das Bewusstsein und die Reflexe, die die Atemwege schützen, zu beeinträchtigen.

Die Aufrechterhaltung des Bewusstseins und der Schutzreflexe des Patienten ist grundlegend für den Erfolg und die Sicherheit der Lachgassedierung in der Zahnmedizin.

Diese Technik gewährleistet die Stabilität der Vitalfunktionen, und die Anxiolyse hilft, die Reaktion des Organismus auf den Stress zu reduzieren.

Der italienische Verband der Fachleute für zahnärztliche Sedierung (AISOD) stimmt voll und ganz mit der Vision des General Dental Council (GDC) überein: **"Die Zahnärzte haben die Pflicht und die Patienten das Recht, angemessene Maßnahmen zur Kontrolle von Schmerz und Angst zu erhalten. Zu den pharmakologischen Methoden zur Schmerz- und Angstkontrolle gehören die Lokalanästhesie und die Techniken der bewussten Sedierung".**

Die Lachgassedierung ist also eine Behandlung, die sowohl für den professionellen Zahnarzt als auch für den Patienten viele Vorteile bietet.



Vorteile für den Patienten

- ▶ Entspannung
- ▶ Maximale Mitwirkung
- ▶ Geringeres Schmerzempfinden
- ▶ Positive Erfahrung
- ▶ Sofortige Erholung

Medizinische Vorteile

- ▶ Weniger operativer Stress
- ▶ Maximale Mitwirkung des Patienten
- ▶ Besonders schnelle Einarbeitung
- ▶ Einfacher Zugang zur Mundhöhle dank der Intelliflux-Schaltungen

Was ist das Sedierungsgerät?

365
SmartLink

Präsentationsvideo
des MasterFlux Smart,
dem ersten Gerät zur
Lachgassedierung mit
elektronischer Vernetzung.

Die Lachgassedierung mit N_2O-O_2 -Inhalation wird mit speziellen Geräten durchgeführt, die als **Sedierungsgeräte** bezeichnet werden: Dabei handelt es sich um Geräte, die in der Lage sind, Gasmischungen aus Distickstoffoxid und Sauerstoff abzugeben, wobei der Durchfluss (die Menge der abgegebenen Mischung, ausgedrückt in Liter/Minute) und der Prozentsatz des Distickstoffoxids, der zwischen 0 und 70 % liegen kann, bestimmt werden können.

- ▶ **Diese Geräte ermöglichen die Verabreichung von Distickstoffoxid nur bei einem Sauerstoffanteil von mindestens 30 % im Gemisch. Bei Sauerstoffmangel aktiviert das Gerät die Sicherheitssperre und unterbricht die Verabreichung.** Selbst bei maximaler Ausnutzung des Potenzials, d. h. 70 % Lachgas und 30 % Sauerstoff, ist immer ein höherer Sauerstoffgehalt vorhanden als der, den wir in der Atmosphäre einatmen (21 %).
- ▶ **Die Sedierungsgeräte müssen auch den Lachgasfluss sofort unterbrechen, wenn der Sauerstofffluss unterbrochen wird;** das Gerät schließt den N_2O -Fluss, wenn die Sauerstoffflasche erschöpft ist, der Patient atmet die Umgebungsluft ein, die Sedierungswirkung geht verloren, aber es besteht keine Hypoxiegefahr.

Der Überschuss des Gemischs kann durch chirurgische Absaugung entfernt werden.

Die digitalen IOT-Sedierungsgeräte bieten dem Anwender neben den bereits erwähnten Vorteilen noch viele weitere Vorteile:

- ▶ Rückverfolgbarkeit der durchgeführten Verabreichungen
- ▶ Registrierung von Patienten und Chirurgen
- ▶ Abruf der Verabreichungsstatistiken sortiert nach Name oder Datum
- ▶ Anzeige des Restgases in den verwendeten Zylindern.

Alle Daten sind über ein Portal abrufbar, das auch die Erstellung von PDF-Dateien ermöglicht, die der Patientendokumentation über die Lachgassedierung beigelegt werden können.

Maximale Transparenz und vollständige Dokumentation des Eingriffs.



Desinfektion und Sterilisation der Komponenten.

REFERENZ	BESCHREIBUNG	
CM84001	Beatmungsbeutel	
MF820ZMF	Schlauchsystem	
2ZMFA0050	Maske Größe 1	
2ZMFA0051	Maske Größe 2	
2ZMFA0052	Maske Größe 3	
2ZMFA0054	Maske Größe 4	
2ZMFA0046	Nackengurt	
SMFA236	Gasauslassventil	
SMFA197	Abgasleitung	



Intelliflux

Die besondere Fertigungstechnik des Intelliflux-Masken ermöglicht die Vermeidung von Gasaustritt in die Umwelt:

- Rückschlagventil
- Adaptierbares Verbindungsstück für zahnärztliche Absaugvorrichtungen
- Neue "leicht atmende" Membran
- Adaptierbares Silikonkissen



RISIKOBEWERTUNG	MATERIAL	STERILISATION	DESINFEKTION
Unkritisch	Gummi	✗	✓
Unkritisch	PVC	✗	✓
Semikritisch	PVC + Silikon	✓ (134°)	✓
Semikritisch	PVC + Silikon	✓ (134°)	✓
Semikritisch	PVC + Silikon	✓ (134°)	✓
Semikritisch	PVC + Silikon	✓ (134°)	✓
Unkritisch	Klettband	✗	✗
Unkritisch	Al + Silikon	✓ (134°)	✓
Unkritisch	Al + PVC	✗	✓

Effizienz.

Mythen und falsche Mythen.



Kann ich während der Lachgassedierung eine Lokalanästhesie verabreichen?

Ja

Sie wird von einem entspannten Patienten besser akzeptiert.

Ist bei Patienten, die sich einer zahnärztlichen Behandlung mit Lachgassedierung unterziehen, ein präoperatives Fasten angebracht?

Nein

aber bei der Behandlung von Personen, die einen Ausgangswert von über 50 % haben, wird empfohlen, Übelkeit zu vermeiden (die nur in einigen Fällen auftritt).

Muss der Patient nach der Lachgassedierung lange warten, bis die Wirkung nachlässt?

Nein

Nach der Behandlung wird dem Patienten 5 Minuten lang Sauerstoff mit einer Konzentration von 100 % verabreicht, danach muss er 10 Minuten lang im Wartezimmer warten.



Welche Überwachungssysteme sind für Patienten erforderlich, die sich einer zahnärztlichen Behandlung mit Lachgassedierung unterziehen?

Die klinische Überwachung umfasst:

- Bewusstseinszustand und Sedierungsgrad (Reaktion auf verbale Stimulation);
- Aufrechterhaltung der Reflexe, die die Atemwege schützen (Husten und Schlucken);
- Die Atmung (Frequenz und Intensität);
- Färbung der Haut und der Schleimhäute (rosig);
- Die Wiederauffüllungszeit der Kapillaren (< 3 Sekunden);
- Die Frequenz (FC), der Rhythmus und die Qualität des arteriellen Pulses.

Gibt es eine Einverständniserklärung für die Lachgas-sedierung OR Lachgassedierung?

Ja Tecno-Gaz kann diese für seine Kunden kostenlos zur Verfügung stellen.

Kann ich Patienten mit Herzkrankheiten behandeln?

Ja Die Sedierung ist besonders angezeigt, da sie eine muskelentspannende Wirkung hat.

Wie hoch sind die Kosten für das Gas?

0.25 Ein Euro pro Minute, d. h. etwa 12 € für eine durchschnittliche Sedierung (die Berechnung ist absolut überhöht und basiert auf den Angaben eines medizinischen Gashändlers, schließt die Jahresmiete der Gasflaschen ein und geht von einem Austausch von 5 Flaschen pro Jahr für jedes Gas aus).

Wird während der Sedierung ein Pulsoximeter verwendet?

Ja Es wird empfohlen, den Patienten ständig zu überwachen und die Sedierungszeichen durch Auswertung der Herzschläge frühzeitig zu erkennen.

Mehr Effizienz dank der Lachgassedierung.

Die Anwendung der Lachgassedierung in der Zahnheilkunde fördert die Mitarbeit des Patienten, wodurch die Wirksamkeit der Behandlung erhöht und die Behandlungszeiten verkürzt werden.

Ist es möglich, mit Hilfe der Sedierung mehr Behandlungen zu machen?

Wenn ein professioneller Zahnarzt einen kooperativen Patienten behandelt, benötigt er weniger Zeit für die Behandlung. **Ungefähr 5 Minuten weniger bei jeder Sedierung** (hypothetische Berechnung für eine durchschnittliche Behandlung von 45 Minuten), was bedeutet, dass bei 10 Behandlungen mit Lachgassedierung 50 Minuten eingespart werden oder eine zusätzliche Behandlung am selben Tag durchgeführt werden kann.

Um etwa 5 Minuten Sedierung zurückzugewinnen, muss alle 8 Stunden eine Sedierung erhöht werden.

Insgesamt 9



Ohne Einübung der Sedierung

Insgesamt 8

● Ohne Sedierung ● Mit Sedierung

MasterFlux Smart

Das erste elektronische
4.0-Lachgassedierungssystem



**Weltweite
Neuigkeit!**



100 % in Italien hergestellt

Tecno-Gaz S.p.A., seit mehr als 30 Jahren führend im Bereich der Sedierung, hat MasterFlux Smart entwickelt, das erste elektronische System zur Lachgassedierung mit fortschrittlicher IOT-Konnektivität, 100 % Made in Tecno-Gaz.

Benutzerhandbuch des Sedierungsgeräts



Zugelassen von



MTG200322 Rev. 00/11/2022 GraphoServiceParma



Tecno-Gaz S.p.A.

Strada Cavalli, 4 - 43038 - Sala Baganza - Parma - Italia

Tel. +39 0521 83.80 Fax +39 0521 83.33.91 - www.tecnogaz.com

Kapitalgesellschaft 280.000 € voll eingezahlt C.F. und IVA/Steuer-Nr. IT00570950345 - Handelsregister PR 138927 Eintragsnummer Unternehmensregister PR 10061



www.tecnogaz.com

Alle Rechte vorbehalten für Tecno-Gaz S.p.A. Änderungen von Bildern oder Inhalten können ohne Vorankündigung vorgenommen werden. Tecno-Gaz S.p.A. kann nicht für Schäden haftbar gemacht werden, die durch das Fehlen oder die Ungenauigkeit der in diesem Dokument enthaltenen Informationen entstehen. Die in diesem Dokument verwendeten Bilder dienen lediglich der Veranschaulichung.



★ M T G Z D O 3 2 2 ★