



Republika e Kosovës
Republika Kosova - Republic of Kosovo
Qeveria - Vlada - Government
Ministria e Shëndetësisë - Ministarstvo Zdravstva - Ministry of Health

Udhërrëfyes Klinik për përdorim të Azot Oksidulit
(N₂O/O₂) si sedacion inhalator në praktikën
Stomatologjike

UDHËRRËFYES KLINIK

Këshilli Kosovar për udhërrëfyes dhe protokole klinike:

MSc. Niman Bardhi, PhDc. – Kryesues

Dr. Teuta Qilerxhiu – Anëtare

Dr. Fakete Hoxha - Anëtare

Z. Mentor Sadiku – Anëtar

Znj. Fatbardha Murtezi - Anëtare

Prof. Dr. Lul Raka – Anëtar

Dr. Driton Vela – Anëtar

Dr. Albana Morina - Anëtare

Prof. Dr. Elton Bahtiri – Anëtar

Dr. Edmond Haliti – Anëtar

Z. Agron Bytyqi - Anëtar

Komisioni për vlerësimin e metodologjisë së hartimit të udhërrëfyesve dhe protokoleve klinike:

Prof. Dr. Merita Berisha – Kryesuese

Dr. Drita Lumi – Anëtare

Prof. Dr. Valbona Zhjeqi – Anëtare

Dr. Merita Vuthaj – Anëtare

Mr. Sci. Ariana Qerimi – Anëtare

Grupi punues:

Dr. Blerta Xhemajli – Kryesuese

Dr. Jehona Ahmedi – Anëtare

Dr. Blerina Kurshumliu – Anëtar

Dr. Edmond Dragusha – Anëtar

Dr. Petrit Raka – Anëtar

MrPh. Mentor Syla – Anëtar

Dr. Hajrullah Fejza – Anëtar

Bashkëpunëtorë:

- Dr. **Agreta Gashi**, anesteziologe

Recensentë:

- Dr. **Teuta Kutllovci**, specialiste e Pedodoncisë dhe Stomatologjisë Preventive/Stomatologji
- Dr. **Aida Rexhepi**, specialiste e Pedodoncisë dhe Stomatologjisë Preventive/Stomatologji

I. Shkurtesat	4
II. Komentet e recenzentëve	6
III. Pyetjet Klinike	7
IV. Kriteret e auditushme për zbatim	8
V. Rekomandimet dhe nivelet e dëshmisë	9

Pjesa I

1. Hyrje	11
2. Qëllimi dhe fokusi i udhërrëfyesit për sedacion inhalator	11
3. Qëllimi i përdorimit të sedacionit inhalator	12
4. Kufizimet dhe sfidat në sedacionin inhalator me N ₂ O/O ₂	12
5. Popullata e synuar	13

Pjesa II

1. Nivelet e anksozitetit dhe fobisë në stomatologji	14
2. Nivelet e sedacionit	14
3. Mënyrat e administrimit të sedativëve	15

Pjesa III

1. Përkufizimi i sedacionit inhalator	16
2. Sedacioni inhalator N ₂ O/O ₂ (Azot Oksidul/Oksigjen)	16
3. Azot Oksidul (N ₂ O)	17
3.1 Mekanizmi i veprimit të N ₂ O	17
3.2 Efektiviteti i N ₂ O	18
3.3 Efikasiteti i Azot Oksidulit në menaxhimin e sjelljes	18
3.4 Siguria e përdorimit të sedacionit inhalator N ₂ O/O ₂	19
3.5 Siguria profesionale (e personelit)	21
4. Efektet e padëshiruara të inhalimit me N ₂ O/O ₂	22
5. Seti i paisjeve emergjente	24
6. Teknika e administrimit të sedacionit inhalator N ₂ O/ O ₂	24

Pjesa IV

1. Indikacionet dhe kundërindikacionet për sedacion inhalator	26
2. Bashkëveprimi i sedacionit inhalator N ₂ O/ O ₂ me barna tjera	27
3. Personeli	27
4. Trajnimet	29

4.1	Trajnimi për sedatim i profesionistëve të stomatologjisë	30
4.1.1	Asistentet e stomatologjisë	30
4.1.2	Higjienistët dental	30
4.2	Vazhdimi i zhvillimit profesional	30
5.	Ambienti	30
6.	Aparatura	31
7.	Vlerësimi i pacientit para sedacionit inhalator	31
8.	Pregatitja për sedatim inhalator	34
8.1	Përgjegjësitë e stomatologut referues	34
8.2	Përgjegjësitë e stomatologut trajtues	34
8.3	Anamneza	34
8.4	Egzaminimi dhe planifikimi i trajtimit	34
9.	Pëlqimi	34
10.	Udhëzimet para dhe pas sedacionit inhalator	35
11.	Ushqimi para sedacionit inhalator	35
12.	Shoqërimi	35
13.	Premedikimi oral	35
14.	Monitorimi	36
15.	Dokumentimi	37
16.	Rikuperimi nga sedacioni inhalator	37
17.	Lirimi i pacientit nga salla e intervenimit	38
18.	Udhëzimet për kujdesin në shtëpi pas sedacionit inhalator	38
19.	Sedacioni inhalator me ruajtje të vetëdijes për fëmijët	38
20.	Sedacioni për personat me nevoja të veçanta	39
21.	Menaxhimi klinik	39

Pjesa V

1.	Metodologjia e zhvillimit të udhërrëfyesit	40
2.	Rekomandimet për hulumtime të mëtejme	41
3.	Rishikimi dhe përditësimi	41
4.	Impakti dhe benefitet shëndetësore potenciale të udhërrëfyesit në shoqëri, popullatë ose individ.....	42
5.	Qëndrueshmëria finaciare (sigurimi i Azot Oksidulit)	42
XI.	Referencat	42
XII	Apendiksi 1	49
XIII.	Apendiksi 2	50

1. O₂ - Oksigjeni
2. N₂O – Azot Oksiduli
3. SNQ - Sistemi Nervor Qëndror
4. SDCEP - Scottish Dental Clinical Effectiveness Programme
5. GDG – Guideline Development Group
6. GRADE - Grades of Recommendation, Assessment, Development and Evaluation
7. SIGN - Scottish Intercollegiate Guidelines Network
8. ADA – American Dental Association
9. GABAA - Acidi gamma aminobutirik i tipit A
10. NMDA - N-metil-D-aspartat
11. ASA – American Society of Anesthesiologists
12. NICE – National Institute for Health and Care Excellence
13. EAPD – European Academy of Paediatric Dentistry
14. AAPD – American Academy of Pediatric Dentistry
15. BSPD – British Society of Paediatric Dentistry
16. MAC – Maximum Alveolar Concentration
17. CSA – Council on Scientific Affairs
18. CDP – Council on Dental Practice
19. NIOSH – National Institute for Occupational Safety and Health
20. OSHA – Occupational Safety and Health Administration
21. BLS – Basic Life Support
22. OSK - Oda e Stomatologëve të Kosovës
23. GDC - General Dental Council
24. HSAC – Health Services Advisory Committee of the Health
25. ADN – Acidi Deoksiribonukleik (Deoxyribonucleic acid)
26. AGREE - Appraisal of Guidelines for Research and Evaluation Enterprise

Grupi punues për Adaptimin e Udhërrëfyesit Klinik për përdorim të Azot Oksidulit (N_2O/O_2) si sedacion inhalator në praktikën Stomatologjike, ka propozuar komisionin recensues në përbërje të:

1. Dr. Aida Rexhepi, spec. e Pedodoncisë dhe Stom. Preventive
2. Dr. Teuta Kutllovci, spec. e Pedodoncisë dhe Stom. Preventive

Në cilësinë e recenzentëve konkludojmë se udhërrëfyesi paraqet në mënyrë shumë të qartë rëndësinë e përdorimit të sedacionit inhalator me N_2O/O_2 në praktikën stomatologjike.

Ai është shkruar me një gjuhë të qartë, duke dhënë një përshkrim kronologjik rreth gjithë asaj që sot dihet për sedacionin inhalator me N_2O/O_2 .

Materiali është i ndarë në disa kapituj duke shpjeguar fillimisht se çfarë është sedacioni inhalator me N_2O/O_2 ; Indikacionet dhe kundërindikacionet; Efektet e padëshiruara; Siguria profesionale; Trajnimi i kërkuar; Teknika e administrimit të sedacionit inhalator dhe shumë të tjera.

Literatura e përdorur është e mbështetur në numër të konsiderueshëm të udhërrëfyesve dhe publikimeve ndërkombëtare. Kjo ka ndihmuar në futjen e koncepteve bashkëkohore në lidhje me aspekte të ndryshme rreth sedacionit inhalator me N_2O/O_2 .

Ky udhërrëfyes adreson këto pyetje klinike:

- Çfarë është sedacioni inhalator dhe Azot Oksiduli (N_2O)?
- Cili është mekanizmi i veprimit të N_2O ?
- Cilat janë nivelet e anksozitetit/fobisë në stomatologji dhe nivelet e sedacionit?
- Cilat janë mënyrat e administrimit të sedativëve?
- Cili është efikasiteti i Azot oksidulit në menaxhimin e anksozitetit, fobisë dhe sjelljes të pacientët?
- Sa është i sigurt përdorimi i sedacionit inhalator me N_2O/O_2 ?
- Çfarë njohurish dhe trajnime duhet të posedojë personeli mjekësor që aplikojnë sedacionin inhalator?
- Cila është aparatura dhe ambienti për të aplikuar Azot oksidulin?
- Cilat janë prioritetet kryesore për implementimin e sedacionit?
- Cilat janë indikacionet dhe kundërindikacionet për sedacion inhalator?
- Cilat janë efektet e padëshiruara të inhalimit me N_2O/O_2 ?
- Çfarë bashkëveprimi ka sedacionit inhalator N_2O/O_2 me barna tjera?
- Si arrihet siguria profesionale (e personelit) gjatë përdorimit të N_2O/O_2 ?
- Cili është seti i paisjeve emergjente që duhet pasur në ordinancën stomatologjike kur përdoret sedacioni inhalator?
- Si bëhet administrimi, monitorimi dhe dokumentimi i sedacionit inhalator N_2O/O_2 ?
- Si zbatohet sedacioni inhalator me ruajtje të vetëdijes për fëmijët?
- Si zbatohet sedacioni për personat me nevoja të veçanta?
- Si arrihet rikuperimi nga sedacioni inhalator?
- Si dhe kur bëhet lirimi i pacientit nga salla e intervenimit dhe cilat janë udhëzimet për kujdesin në shtëpi pas sedacionit inhalator?

Kriteret e auditushme për zbatim

- Numri i pacientëve që vlerësohen se kanë nevojë për trajtim stomatologjik nën sedacion inhalator,
- Numri i pacientëve me nevoja të veçanta,
- Numri i pacientëve me anksiozitet,
- Numri i pacientëve tek të cilët trajtimi stomatologjik bëhet nën sedacionin inhalator,
- Suksesi i trajtimit stomatologjik nën sedacion,
- Numri i ekstraksioneve të dhëmbëve nën sedacion,
- Numri dhe suksesi i trajtimeve endodontike nën sedacion.

Rekomandimet dhe nivelet e dëshmisë

Të gjitha rekomandimet e përdorura në këtë udhërrëfyes janë zbatuar sipas Scottish Dental Clinical Effectiveness Programme për të ndihmuar në vendimmarrje klinike dhe secili rekomandim konsiderohet i rëndësishëm për ofrimin e kujdesit stomatologjik të kualitetit të lartë.

Rekomandimet bazohen në:

- Legjislacionin aktual dhe rregulloret profesionale
- Koncenzusi i Grupit për zhvillimin e udhërrëfyesit (GDG) pas vlerësimit kritik të evidencave në dispozicion
- Koncenzusi i Grupit për zhvillim të udhërrëfyesit pas marrjes në konsideratë të mendimit të ekspertëve

Simbolet në pjesën e majtë të udhërrëfyesit përfaqësojnë bazën për rekomandime siç përshkruhet më poshtë dhe jo rëndësinë e tyre klinike.

Tabela 1. Baza për rekomandime

Simboli	Baza për rekomandim
A	Këto rekomandime janë kërkesat ligjore legjislative ose profesionale prandaj konsiderohen të detyrueshme
B	Këto rekomandime mbështeten nga dëshmi të forta me paragjykim (Bias) të limituar (Niveli 1++/1+/2++/2+)*
C	Këto rekomandime mbështeten nga dëshmi të dobëta me potencial për paragjykim (Bias) (Niveli 2+/ 3)
D	Këto rekomandime mbështeten në koncenzusin e mendimit të ekspertëve (Niveli 4)

*Studimet e nivelit 2+ konsiderohen si dëshmi të forta kur dizajni i studimeve është i duhur për të adresuar pyetjen e cila do të shqyrtohet. Si kontrast, studimet e nivelit 2+ konsiderohen si dëshmi të dobët kur nuk janë dizajn i duhur: psh, kur evaluohen terapi të ndryshme.

Dëshmitë e përdorura për të mbështetur rekomandimet janë shënuar me nivele sipas kualitetit dhe përshkruhet më poshtë. Kjo skemë është zhvilluar nga SIGN. Nivelet e evidencave janë shënuar në anën e majtë të udhërrëfyesit.

Tabela 2. Lloji i evidences sipas kualitetit

Niveli i dëshmisë	Lloji i evidencës
1++	Meta-analiza me cilësi të lartë, Rishikimet sistematike të hulumtimeve të randomizuara të kontrolluara (RCT – Randomised Controlled Trials)), ose RCT me rrezik shumë të ulët të paragjytimeve (njëanshmërisë – Bias) konfuzionit
1+	Meta-analiza të sukseshme, Rishikime sistematike ose RCT me rrezik të ulët të paragjytimeve
1-	Meta-analiza të sukseshme, Rishikimet sistematike ose RCT me rrezik të lartë të paragjytimeve
2++	Rishikimet sistematike të cilësisë së lartë të studimeve të rasteve (Case Report) ose studimeve kohorte (Cohort Studies) Studime me cilësi të lartë të rasteve ose studime me kohortë me rrezik shumë të ulët të konfuzionit (ngatërrimit) ose anshmërisë dhe me probabilitet të lartë që marrëdhënia është e qëllimshme.
2+	Studime të sukseshme të rastit ose studime me kohortë me rrezik të ulët të konfuzionit ndaj paragjytimeve dhe probabilitet të moderuar se marrëdhënia është e qëllimshme.
2-	Studimet case-control ose cohort me rrezik të lartë të konfuzionit ndaj paragjytimeve dhe probabilitet të lartë se marrëdhënia është e qëllimshme.
3	Studimet joanalitike (psh. Case report, case series)
4	Mendimet e ekspertëve

Pjesa I

1. Hyrje

Ky udhërrëfyes është disajnuar për profesionistët shëndetësor që t'ju ndihmojë të ofrojnë kujdes më të mirë për pacientët në fushën e stomatologjisë. Ofron informacione për menaxhim dhe zbatim të lehtë të sedacionit inhalator me Azot Oksidul (N_2O).

Trajtimi bashkëkohor në stomatologji ka rritur numrin e procedurave diagnostike/terapeutike që mund të jenë shqetësuese apo të dhimbshme për pacientin, nga të cilat pacientët mund të kenë frikë dhe ankth dhe shumë prej tyre pranojnë ti nënshtrohen këtyre trajtimeve vetëm me sedacion efektiv ose anestezion.

Zgjedhja mes sedacionit dhe anestezionit varet nga lloji i trajtimit. Profesionistët shëndetësor vendosin a është i nevojshëm sedacioni apo anestezi.

Tek të rriturit, shumë trajtime stomatologjike ndërmerren me anestezion lokal, te fëmijët dhe të rinjtë kjo shpesh është e pamundur për shkak të frikës, dhimbjes apo se ndërhyrjet kryhen te fëmijët me nevoja të veçanta prandaj nevojiten modalitete tjera të menaxhimit të sjelljes.

Ofrimi i kontrollit adekuat për anksozitet është pjesë integrale e punës në stomatologji. Sipas organizatave relevante të stomatologjisë kjo është e drejtë e pacientit edhe detyrë që i parashtrahet stomatologut.

Të gjithë pacientët meritojnë kontroll adekuat të anksozitetit për çfarëdo procedure në stomatologji. Që të jenë adekuate metodat e përdorura duhet të mirret në konsideratë se çdo pacient individual i nënshtrohet trajtimit specifik. Qasja “një metodë i përshtatet të gjithëve” është joadekuate, prandaj duhet të ofrohen disa opsione.

2. Qëllimi dhe fokusi i udhërrëfyesit për sedacion inhalator

Ky udhërrëfyes ka për qëllim të promovojë praktikën e mirë nëpërmjet rekomandimeve për ofrimin e sedatimit inhalator në stomatologji i cili është edhe i sigurtë edhe efektiv.

Udhërrëfyesi mund të aplikohet te të gjithë pacientët që i nënshtrohen sedatimit inhalator për të lehtësuar ofrimin e çfarëdo lloji të trajtimit stomatologjik pa marrë parasysh ku ofrohet: në ambulancë stomatologjike, qendra të ofrimit të shërbimeve stomatologjike apo spital.

Synimi i udhërrëfyesit është të ndihmojë profesionistët shëndetësor që të vendosin se kur sedacioni inhalator është zgjidhje e sigurtë dhe efektive për trajtim stomatologjik të pacientëve me qëllim të

reduktimit të dhimbjes dhe ankthit. Dokumenti mbulon vlerësimin, përgatitjen, trajnimin dhe monitorimin e nevojshëm gjatë përdorimit të sedacionit.

Në këtë udhërrëfyes nuk janë të përfshirë pacientët të cilët kanë nevojë për ventilim të asistuar, sedatimi në kujdesin intenziv, premedikimi për anestezion të përgjithshëm, analgjezion postoperative apo sedatimi në kujdesin paliativ.

3. Qëllimi i përdorimit të sedaciot inhalator

Qëllimet e përdorimit të sedacionit inhalator me N_2O gjatë procedurave diagnostike ose terapeutike në stomatologji përfshijnë nevojat edhe të pacientëve edhe të stomatologëve.

Për pacientin qëllimet janë:

- të lehtësohet përballja me trajtimin,
- të reduktohet frika dhe ankthi gjatë trajtimit,
- të parandalohet frika dhe ankthi nga stomatologu dhe intervenimet stomatologjike,
- të rritet kontrolli i dhimbjes duke rritur pragun e ngacmueshmërisë së dhimbjes,
- të minimizohen lëvizjet e padëshirueshme dhe reagimet ndaj trajtimit stomatologjik,
- të përmirësohet komunikimi dhe kooperimi i pacientit,
- të zvogëlohet refleksi i të vjellurit,
- të potencohet efekti i sedativëve,
- të rritet toleranca për trajtime më të gjata,
- të ndihmohet në trajtimet e pacientëve të paaftë mentalisht/fizikisht ose pacientëve me nevoja të veçanta mjekësore.

Rëndësia e secilit nga këto qëllime ndryshon në varësi nga natyra e procedurës stomatologjike dhe karakteristikat e pacientit.

Përdorimi i azot oksidulit e ndihmon stomatologun në punën e tij për:

- të lehtësuar zbatimin e trajtimeve stomatologjike,
- të zvogëluar stresin dhe emocionet e pakëndshme.

4. Kufizimet dhe sfidat në sedacionin inhalator me N_2O/O_2

Sedacioni inhalator nuk është gjithmonë efektiv, prandaj duhet të vlerësohet mirë nëse pacienti është i përshtatshëm për trajtim stomatologjik me sedacion dhe ndonjëherë trajtimi duhet të shtyhet derisa pacienti të mund ti nënshtrohet anestezionit të përgjithshëm, sepse dështimi i sedacionit për pacientin është shqetësues e poashtu ka implikime të mëdha edhe në institucion.

Disa nga kufizimet për përdorimin e sedacionit inhalator me N₂O/O₂ mund të jenë:

- mungesa e forcës së pacientit (plogështia) për të qëndruar ulur në karrikën stomatologjike,
- shqetësimi psikologjik i pacientit,
- maska e hundës mund pengojë administrimin e anestezionit në regjionin anterior maksillar,
- kur pacienti nuk mund të marrë frymë nëpërmjet hundës,
- ndotja nga N₂O/O₂ dhe rreziku nga ekspozimi i mundshëm i stafit profesional.

Sfidat me të cilat përballlet profesionisti shëndetësor gjatë aplikimit të sedacionit inhalator me N₂O/O₂ janë:

- rruga e frymëmarrjes është fushë e njëjtë e punës së stomatologut dhe sedacionit,
- fobia dhe anksoziteti i pacientit,
- sëmundjet koegzistuese si: anomali kongjenitale të zemrës, jostabilitet mendor dhe epilepsi,
- gjasat e aritmisë gjatë intervenimit kirurgjik për shkak të stimuliimit të nervit trigeminal,
- tonzilat dhe adenoidet e rritura që te fëmijët mund të ngushtojnë rrugët e frymëmarrjes,
- rreziku nga humbja e vetëdijës së pacientit,
- depresioni respirator dhe kardiovaskular,
- sinkopa vazovagale nga pozita e detyrueshme e këmbëve në karrigën stomatologjike.

Stomatologu duhet të jetë i përgatitur të përballlet me të gjitha sfidat e paparashikuara dhe ti menaxhojë. Duhet të bëjë egzaminim të mirëfilltë para sedatimit në mënyrë që të vlerësohen rrugët e frymëmarrjes, sistemi kardiorespirator, çdo anomali kongjenitale dhe të dokumentohet historia e mjekimit apo e alergjisë.

5. Popullata e synuar

Ky udhërrëfyes mbulon moshën mbi tri vjeçare.

Pjesa II

Shkaku kryesor i përdorimit të sedacionit inhalator në stomatologji janë frika dhe anksoziteti nga ambienti i punës, stomatologu, mjetet apo aparatura stomatologjike si dhe gjendjet e ndryshme shëndetësore të cilat e pamundosojnë trajtimin e nevojshëm stomatologjik.

1. Nivelet e anksozitetit dhe fobisë në stomatologji

Nivelet e anksozitetit të pacientit në stomatologji mund të klasifikohen në:

- **Anksozitet i ulët deri mesatar** – janë pacientët më të zakonshëm që shihen në ordinancën stomatologjike. Këta pacientë nuk kanë frikë joracionale nga stomatologu, sidoqoftë ndiejnë një fomë të anksozitetit derisa afrohet çasti i trajtimit. Kjo frikë nuk i parandalon nga paraqitja në ordinancë ngase dëshira e tyre për mirëmbajtjen e higjienës dhe shëndetit oral si dhe çlirimi nga dhimbja tejkalon frikën për shmangje të trajtimit sepse i dijnë pasojat. Sidoqoftë derisa janë në ordinancën stomatologjike vërehen disa shenja të anksozitetit: i djersiten shuplakat, kanë tahikardi dhe pranojnë se më me dëshirë do të ishin diku tjetër.
- **Anksozitet mesatar** – këta pacientë identifikohen më së lehti, pasi zakonisht shmangin kujdesin rutinor. Zakonisht vijnë në ordinancë me problem para se të shëndrrohet në emergjencë. Shenjat e tyre të frikës dallohen nga: ricaktimi i terminit stomatologjik rutinor, shenjat dhe simptomet e frikës në dhomën e pritjes dhe karrigë stomatologjike. Këta pacientë ulen në karrigë, mirëpo mund të bëhen hiper-reaktiv ndaj stimulimit taktil. Klinikisti duhet të kërkojë lejen për të bërë edhe egzaminimin e thjeshtë stomatologjik.
- **Anksozitet të rëndë** – këta pacientë janë të rrallë, mirëpo krijojnë problem të dyfishtë edhe për stomatologun edhe ekipin përcjellës. Ata i vonojnë trajtimet deri në ekstrem. Në vend të trajtimit vetëm të brengës fiziologjike (dhimbje, infeksion) duhet të trajtohet edhe emergjenca psikologjike. Dhimbja dentale potencohet nga frika e pacientit nga dhimbja duke krijuar qark vicioz. Nëse nuk menaxhohet frika e pacientit, trajtimi stomatologjik krijon më shumë stres dhe e rritë frustrimin edhe të stomatologut edhe ekipit përcjellës duke e ngritur më tej frikën dhe mosbesimin që ndjen pacienti.

2. Nivelet e sedacionit

Përkufizimet e sedacionit (anestezionit) të përdorur në këtë udhëzim bazohen në ato të Shoqatës Amerikane të Anesteziologëve (ASA) dhe ndahen në:

- **Analgjezion:** zvogëlim dhe eliminim i dhimbjes.
- **Anestezion lokal:** eliminim i ndjesisë, veçanërisht dhimbjes në një pjesë të trupit nga aplikimi lokal ose injektimi i anestetikut.

- **Anestezi minimal:** gjendje e shkaktuar nga barnat gjatë së cilës pacienti është zgjuar, i qetë dhe reagon normal ndaj urdhërave verbale. Edhe pse njohja dhe koordinimi mund të jenë të dobësuar, funksionet respiratore dhe kardiovaskulare janë të ruajtura.
- **Anestezi i moderuar:** deprimim i vetëdijes i shkaktuar nga barnat, gjatë të cilit pacientët janë të përgjumur, i përgjigjen urdhërave verbale ose stimulimit të lehtë me prekje. Ventilimi spontan është i mjaftueshëm. Funksioni kardiovaskular zakonisht ruhet. Ky është lloji i anestesioneve të cilat zakonisht përdoren në stomatologji.
- **Anestezi i thellë:** deprimim i vetëdijes i shkaktuar nga barnat, gjatë të cilit pacienti është në gjumë, nuk mund të përgjigjet në qetësi, por reagon ndaj ngacmimeve të përsëritura ose të dhimbshme. Mund të preket funksioni respirator. Ventilimi duhet të monitorohet dhe pacienti mbahet nën intubim. Funksioni kardiovaskular zakonisht ruhet.
- **Anestesi i përgjithshëm:** deprimim i vetëdijes i shkaktuar nga barnat, gjatë të cilit pacienti nuk reagon në ngacmim (dhimbje). Funksioni respirator mbahet me ventilim nën presion pozitiv (intubim me tub endotraheal). Mund të preket sistemi kardiovaskular.

Për shkak se sedatimi dhe anestezia i përgjithshëm janë një vazhdimësi nuk mund të dihet gjithmonë si do të reagojë pacienti. Për këtë shkak profesionisti që ka qëllim të arrijë nivel të caktuar të sedatimit duhet të jetë i aftë të diagnostikojë dhe menaxhojë pasojat fiziologjike duke bërë reanimim të pacientit kur niveli i sedatimit bëhet më i thellë se niveli i dëshiruar në fillim.

3. *Mënyrat e administrimit të sedativëve*

Për të zvogëluar ankthin dhe frikën nga trajtimet stomatologjike përdoren sedativët/qetësuesit të cilët mund të administrohen me rrugë të ndryshme për të lehtësuar qasjen e pacientit ndaj procedurave stomatologjike. Mënyrat e administrimit të sedativëve mund të jenë:

- **enteral** – çdo teknikë e administrimit në të cilën agjenti absorbohet nëpërmjet traktit gastroenteral ose mukozë orale (psh oral, sublingual, rektal).
- **parenteral** – teknika e administrimit me anë të së cilës bari anashkalon traktin gastrointestinal (psh, intramuskular [IM], intravenoz [IV], intranazal [IN], submukozal [SM], subkutan [SC] intraoseal [IO]).
- **transdermal** – teknikë e administrimit me anë të cilës bari administrohet me fashë ose jontoforezë nëpërmjet lëkurës.
- **transmukozal** – teknikë e administrimit me anë të cilës bari administrohet nëpërmjet mukozës si: intranazal, sublingual ose rektal.
- **inhalimi** – teknikë e administrimit me të cilën agjentët e gaztë (të avullueshëm) aplikohen në mushkëri, efekti primar i të cilëve është absorbimi nëpërmjet sipërfaqes ajër/gjak.

Pjesa III

1. Përkufizimi i sedacionit inhalator

Definicioni i sedacionit inhalator me ruajtje të vetëdijes së pacientit përkufizohet si: **“Metodë nëpërmjet të cilës duke përdorë një ose disa medikamente shkaktohet deprimim i sistemit nervor qendror (SNQ) dhe mundësohet kryerja e trajtimit stomatologjik, gjatë të cilit pacienti është me vetëdije dhe gjatë gjithë kohës së sedatimit është i mundur kontakti verbal me të.”** (National Dental Advisory Committee, General Dental Council, Standing Dental Advisory Committee dhe Dental Sedation Teachers Group)

Është me rëndësi të veçantë që niveli i sedatimit duhet të jetë i tillë që pacienti të mbetet me vetëdije dhe të jetë i aftë të kuptojë dhe ti përgjigjet urdhërave verbale. Nëse pacienti nuk mund ti përgjigjet kontaktit verbal (p.sh. personat me probleme me dëgjim) dhe është plotësisht i vetëdijshëm, gjatë punës duhet të zbatohet metoda e zakonshme e pacientit për komunim.

Medikamentet dhe metodat që përdoren për sedacion inhalator me ruajtje të vetëdijes së pacientit gjatë trajtimit stomatologjik duhet të kenë siguri të mjaftueshme për të arritur qëllimin - ruajtjen e vetëdijes. Çdo teknikë që rezulton me humbje të vetëdijes definohet si anestezion i përgjithshëm.

2. Sedacioni inhalator Azot Oksidul / Oksigjen (N_2O/O_2)

Për sedacion inhalator në stomatologji përdoret përzierja: Azot Oksidul N_2O dhe Oksigjen O_2 . Përdorimi i N_2O njihet kohë të gjatë si në anesteziologji ashtu edhe në stomatologji. Metoda e titrimit në përqëndrime të ulëta të N_2O me O_2 është përdorur për trajtim në stomatologji që nga 1889 në shumë vende (SHBA, Kanada, Britani të Madhe, Australi dhe Skandinavi) dhe njihet si metodë e sukseshme klinike, me kosto efektive në krahasim me anestezionin e përgjithshëm.

Kur përdoret në mënyrë të duhur sedacioni inhalator N_2O/O_2 është masë e duhur për menaxhim të sigurtë, efektiv të dhimbjes dhe ankthit në stomatologji. I referuar si “sedacion me ruajtje të vetëdijes së pacientit” ose “sedacion me Azot Oksidul” përzierja e inhaluar N_2O/O_2 është anestetiku i gaztë më i përdoruri në botë. Sipas sondazhit nga ADA (American Dental Association) më 2007 vlerësohet se 70% të ordinancave stomatologjike në SHBA përdorin ndonjë formë të sedatimit që përmban N_2O/O_2 .

Anestetikët inhalator duke përfshi N_2O/O_2 absorbohen dhe shpërndahen si rezultat i ndryshimit të shtypjes në mushkëri duke qarkulluar kur tensioni i gasit të inspiruar barazohet me atë në alveole, gjak dhe inde. Gazrat të cilat kanë tretshmëri të ulët në gjak dhe indin dhjamor siç është N_2O ekuilibrohen shumë më shpejtë; kjo paraqet forcën shtytëse për agjentët inhalator të futen në indet e trurit, ku edhe ndodhë efekti anestetik. Nga të gjithë agjentët inhalator N_2O e ka shfaqjen më të shpejtë të efektit. Nëpërmjet gjakut transportohet si gas i lirë; nuk kombinohet me hemoglobininë dhe nuk i nënshtrohet biotransformimit. Tretshmëria e dobët e tij lejon që N_2O të eliminohet shpejtë nga organizmi. Eliminimi sistematik i tij ndodh me ekshalim pulmonar.

Sipas ADA udhëzuesi për sedativ dhe anestezion (adoptimi 2016) N_2O/O_2 i inhaluar kur përdoret në kombinim me agjent sedativ mund të zhvillojë sedacion minimal, të moderuar, të thellë apo anestezion të përgjithshëm.

3. Azot Oksiduli (N_2O)

Azot Oksiduli është gaz pa ngjyrë, pothuajse pa erë por me ndjesi lehtësisht të ëmbël. Është agjent anksiolitik/analgetik efektiv i cili përdoret si sedativ inhalator. Shkakton depresion të sistemit nervor qendror (SNQ), shkallë të ndryshme të relaksimit muskular, eufori dhe ka efekt minimal në sistemin respirator.

N_2O ka veprim të shpejtë sepse apsorbohet shpejtë nga alveolet dhe në serum qëndron si tretje e thjeshtë. Relativisht është i patretshëm, depërton nëpër inde dhe qeliza tjera të organizmit, poashtu edhe në SNQ. Ekskretohet shpejtë nëpërmjet mushkërive. N_2O shkakton depresion minimal të sistolës kardiake, ndërsa lehtësisht e rritë rezistencën periferike dhe në këtë mënyrë mirëmbahet presioni i gjakut. Kjo posaqërisht paraqet përparësi në trajtimin e pacientëve me çrregullime të sistemit cerebrovaskular.

N_2O apsorbohet shpejt nga alveolet ashtu që edhe shfaqja e efektit të tij edhe këndellja janë të shpejta (përbrenda 2-3 min). Shkakton zvogëlim minimal të çfarëdo refleksi dhe në këtë mënyrë ruhet refleksi i kollitjes. Përdorimi i tij ka profil superior të sigurisë, nuk është regjistruar rast i morbiditetit serioz apo fatalitet kur është përdorë përbrenda koncentrimëve të rekomanduara.

3.1 Mekanizmi i veprimit të N_2O

Autorët Emmanouil dhe Quock në vitin 2007 kanë shpjeguar mekanizmin e veprimit, vetitë analgjezike, anksiolitike dhe anestetike të N_2O por të cilat ende nuk janë të sqaruara plotësisht.

N_2O ka disa mekanizma të veprimit të cilat janë:

- **Efekti analgjezik** - fillon nga lirimi neuronal i peptideve endogjene opioide të cilët aktivizojnë receptorët opioid, rrugët zbritëse të acidit gamma aminobutirik të tipit A (GABAA) dhe rrugët noradrenergjike, të cilat modifikojnë përpunimin nociceptiv në nivelin spinal duke inhibuar rrugët e dhimbjes nëpërmjet receptorëve opioid.
- **Efekti anksiolitik** - përfshin aktivizimin e GABAA receptorëve, ose në mënyrë direkte ose indirekte sepse është agonist i vendit të lidhjes së benzodiazepinës në receptorin GABAA dhe potencon rrugët sinjalizuese që përfshijnë sintazën e oksidit nitrik, guanilil ciklazën e tretshme dhe protein kinazën cGMP - të varur.
- **Efekti anestetik** - shkaktohet nga inhibimi i N – metil – D – aspartat (NMDA) glutamat receptorit, kanal joselektiv i joneve që lidhet me glutaminin i cili përfshihet në plasticitetin e sinapsave dhe krijimin e memories. Kështu largon ndikimin ngacmues në sistemin nervor.

3.2 Efektiviteti i N₂O

Sedacioni me N₂O/O₂ preferohet për trajtim në stomatologji për shkak të kufijve të gjerë të sigurisë dhe efekteve minimale në funksionet respiratore dhe kardiovaskulare. Ndihmon posaqërisht në parandalimin dhe menaxhimin e anksozitetit të fëmijët. Në bazë të hulumtimeve, gati 1/5 e fëmijëve të moshës 10-14 vjeçare kanë frikë nga trajtimet stomatologjike, prandaj sedacioni me N₂O/O₂ është mjet posaqërisht i dobishëm në menaxhimin e sjelljes për pacientët fëmijë. Sipas studimeve, dështimi i trajtimit nën sedacion duket se shoqërohet me eksperiencë të vogël të operatorit me çka potencohet rëndësia e trajnimit të personelit.

Ndonjëherë anestezioni i përgjithshëm duket se është opcioni i vetëm i mundshëm për pacientët fëmijë me anksozitet të lartë dental. Sidoqoftë fëmijët të cilët i nënshtrohen anestezionit të përgjithshëm mund të vuajnë nga frika e hyrjes në anestezion të përgjithshëm i cili lidhet me morbiditet postoperativ duke përfshi ndjenjën e mundimit dhe mungesën e gjumit të mirë me simptoma që zgjasin deri një javë.

Studimet të rriturit janë më të rralla por udhërrëfyesit ndërkombëtar e rekomandojnë sedatimin N₂O/O₂ si teknikën e parë për të rriturit. N₂O/O₂ mund të jetë alternativë më e këndshme, më kostefektive se anestezioni i përgjithshëm me efekt si format tjera të sedatimit kur administrohet nga personeli i trajnuar të pacienti i duhur dhe me paisje të duhura.

3.3 Efikasiteti i Azot Oksidulit në menaxhimin e sjelljes

Frika, ankthi dhe dhimbja mund të modifikohen dhe menaxhohen me teknika të ndryshme psikologjike, mirëpo në shumë raste ato nuk mjaftojnë dhe është e nevojshme qasja farmakologjike. Njëri nga agjensët farmakologjik për menaxhimin e sjelljes së pacientit gjatë trajtimit stomatologjik është N₂O i cili së bashku me teknikat e menaxhimit të sjelljes është efikas edhe për fëmijët edhe për të rriturit.

Sipas rishikimit të Cochrane databazës ka përmirësim të sjelljes ose ankthit kur përdoret N₂O. Sipas (NICE 2010) përdorimi i N₂O si "metodë standarde" në stomatologjinë e fëmijëve tregon sukses deri në 90% të rasteve. Sipas këshillit të Stomatologëve të Evropës përdorimi i N₂O është i sigurtë, efikas në menaxhimin e ankthit dhe dhimbjes së pacientëve gjatë trajtimit në stomatologji. Akademia Europiane e Stomatologjisë Pediatrike (EAPD), Akademia Amerikane e Stomatologjisë Pediatrike (AAPD) dhe Shoqëria Britanike e Stomatologjisë Pediatrike (BSPD) rekomandojnë metodën e titrimit (shtimi i N₂O në O₂ për 5 deri në 10 % çdo një minutë ose duke përcjellur vetëdijen e pacientit derisa të arrihet efekti qetësues i dëshiruar).

Para se të vendoset për përdorim të sedacionit inhalator me N₂O/O₂ për efekt analgjezik, anksiolitik duhet të mirren parasysh modalitetet alternative të menaxhimit të sjelljes, nevojat për trajtim stomatologjik të pacientit, efekti i kualitetit të trajtimit/kujdesit stomatologjik, zhvillimi emocional i pacientit dhe statusi fizik i pacientit.

Në përgjithësi, N_2O pranohet nga fëmijët dhe mund të titrohet lehtë. Shumica e fëmijëve janë entuziastë dhe lehtë pranojnë administrimin e N_2O/O_2 . Pas fillimit të efektit sedativ shumë fëmijë kanë raportuar ndjenjën e xigëlimës ose senzacionin e ngrohtësisë. Objektivisht fëmijët shihen me duar të hapura, këmbë të lëshuara dhe pamje të relaksuar të fytyrës. Sidoqoftë për disa pacientë ndjenja e humbjes së kontrollit mund të jetë shqetësuese dhe fëmijët me klaustrofobi mund të përjetojnë maskën e hundës si kufizuese dhe të pakëndshme.

5.4 Siguria e përdorimit të sedacionit inhalator N_2O/O_2

N_2O është gaz i cili nuk irriton traktin respirator, vepron dhe eliminohet shpejtë nga organizmi (për 2-3 minuta), ka tretshmëri të ulët në inde dhe përqendrimi minimal alveolar (MAC) i tij është sa një anestetik i dobët në presion normal të ajrit atmosferik. Efekti klinik i inhalimit N_2O/O_2 mund të parashikohet te shumica e popullatës. Kur përdoret për analgjezion inhalimi N_2O/O_2 lejon zvogëlimin ose eliminimin e dhimbjes dhe ankthit duke ruajtur vetëdijen e pacientit me rrezik minimal.

Për administrim të mirëfilltë të sedacionit inhalator me N_2O egziston kufiri i sigurisë. Janë zhvilluar së paku 12 masa të sigurisë audio dhe vizuele të administrimit për të shmangur efektet e padëshiruara gjatë administrimit të N_2O (Tabela 4). Përdoruesit duhet të dijnë ti përcjellin masat dhe të reagojnë menjëherë duke larguar maskën nga fytyra e pacientit që të lejohet thithja e ajrit të ambientit kur dyshohet se është duke dështuar ndonjëra nga masat e sigurisë.

Aparatura për sedacion inhalator nuk lejon nivel hipoksik të sedacionit pasi administron gazrat me kufi maksimal 70% N_2O dhe asnjëherë më pak se 30% O_2 , kjo ndihmon të sigurohet se pacienti pranon së paku 9% më shumë O_2 se që është i pranishëm në ajrin e ambientit të punës. Në shumicën e rasteve arrihet analgjezion adekuat relativ me përqendrimet të N_2O që nuk kalojnë 50%. Suksesi i teknikës varet nga titrimi i duhur i N_2O/O_2 , përgjigjja individuale e pacientit dhe mbështetja nga teknikat e menaxhimit të sjelljes.

N_2O mund të përdoret në kombinim me ndonjë bar enteral për sedativ minimal. Kur përdoret në kombinim me agjent qetësues shkakton sedativ minimal, mesatar, të thellë ose anestezion të përgjithshëm. Kur qëllimi është sedativ minimal të rriturit dozimi adekuat inicial i barit enteral nuk duhet të jetë më i madh se maksimumi i dozës së rekomanduar të barit i cili mund të përshkruhet për përdorim të pamonitoruar në shtëpi. Përdorimi i qetësuesit preoperativ në shtëpi për fëmijë (nën 12 vjet) duhet të shmanget, pos në situata të jashtzakonshme, për shkak të rrezikut të obstruimit të pavërejtur të rrugëve respiratore gjatë transportit nga persona të patrajnuar. Te fëmijët (nën 12 vjet) niveli i sedativit mund të jetë mesatar edhe pse qëllimi është sedativ minimal. Nëse kjo ndodh, duhet të zbatohet protokollin për sedativ mesatar.

Për shkak të pranisë të gazrave të ndezshme (N_2O/O_2) gjatë sedacionit inhalator, ekziston rrezik nga zjarri. Prandaj, kërkohet instalim i sistemit për eliminim të gazrave me qark të mbyllur.

Ambienti i punës duhet të mbahet i sigurtë me mundësi të menaxhimit të lehtë të çdo rreziku të mundshëm. Rekomandohet të përcillen udhëzimet lokale për menaxhimin e rreziqeve në punë.

Adoptimi i procedurave të punës dhe rekomandimet nga Council on Scientific Affairs (CSA) dhe Council on Dental Practice (CDP) mund të ndihmojnë në përdorimin e N₂O në mënyrë të sigurtë nëse zbatohen këto rregulla:

- çdo sistem i N₂O duhet të jetë i pajisur me sistemin e largimit të mbetjeve të gazit. Flow metri që matë sasinë e qarkullimit të gasit duhet të jetë mirë i dukshëm, i mirëmbajtur për të siguruar saktësi. Sistemi duhet të ketë vakum pompën me kapacitet deri 45 litra të ajrit/min, poashtu dhe maska të madhësive të ndryshme që të sigurohet adoptimi i mirë për çdo pacient
- largimi i vakumit dhe gazrave (sistemi me vakum). Të mos vendoset sistemi shkarkues afër vrimës për marrje të ajrit të freskët. Të sigurohet që ventilimi i përgjithshëm siguron përzierje të mirë të gazrave në ambient. Ekspozimi kronik profesional – disa orë në javë – ndaj N₂O rezidual në hapësirën punuese lidhet me efekte të padëshiruara shëndetsore.
- kur fillimisht kyqet sistemi gjithmonë të testohen lidhjet nën presion për rrjedhje, poashtu edhe kur ndërrohet bombola e gazit. Lidhjet (gypat) nën presion të lartë duhet të testohen për rrjedhje së paku një herë në tre muaj. Mund të përdoret sapun i lëngshëm duke e lyer mbi gypa (tuba) dhe lidhje për të testuar rrjedhjet. Si alternativë për ti testuar rrjedhjet mund të përdoret spektrometri portativ me rreze infra të kuqe.
- para përdorimit të parë ditor të sistemit, duhet të inspektohen të gjitha komponentet: rezervoari, ambu maska, gypat, maskat, lidhjet – për dëmtime, çarje, vrima ose çkyrje dhe të zëvendësohet çdo pjesë e dëmtuar.
- pasi të kontrollohen të gjitha pjesët mund të lidhet maska me gypat dhe aktivizohet vakum pompa. Të sigurohet se sasia e rrjedhjes së gazrave është korrekte – deri 45 litra në minutë ose sipas rekomandimeve të prodhuesit.
- maska duhet ti përshtatet mirë secilit pacient. Kontrollonhet që ambu maska të mos mbushet as tepër as më pak përderisa pacienti thith O₂ para se të fillohet me aplikimin e N₂O.
- pacienti duhet të limitojë të folurit gjatë administrimit të N₂O dhe të përpiqet të marrë frymë nëpërmjet hundës – nëse është e mundur duhet të shmangë frymëmarrjen nëpërmjet gojës.
- gjatë administrimit të shikohet për ndryshim në volumin e ambu maskës, poashtu të vëzhgohet sasia e qarkullimit në vakum pompë.
- pas procedurës aplikohet 100% O₂ për 5 minuta para largimit të maskës nga pacienti. Kjo mundëson pastrimin e sistemit nga N₂O reziduale dhe largon barin nga pacienti.
- periodikisht (preferohet çdo 6 muaj) personeli – posaçërisht ata që punojnë në administrimin e N₂O – mund të egzaminohen ndaj ekspozimit. Kjo bëhet duke vendosur dozimetrat ose me vendosjen e spektrometrit me rreze infra të kuqe në dhomën e punës.

Hulumtimi i National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH) thekson se mirëmbajtja e sistemit, ventilimi i mirë dhe procedurat e mirëfillta të punës praktike mundën në mënyrë efektive të ulin koncentrimin e N₂O në hapësirat punuese në 25 ppm (45mg për m³) gjatë

administrimit të sedacionit inhalator (limiti i ekspozimit i rekomanduar nga NIOSH). Edhe pse nuk ka standard formal nga Occupational Safety and Health Administration (OSHA) për gazin N_2O ose gazra tjerë anestetik, ai është i përfshirë në udhërrëfyesin e OSHA "Anesthetic Gases: Guidelines for Workplace Exposures".

5.5 Siguria profesionale (e personelit)

N_2O në mënyrë ireversibile e oksidon vitaminën B_{12} , e ulë aktivitetin e enzimeve që varen nga vitamina B_{12} (metionin dhe timidilat sintetazat). Ky është zakonisht mekanizmi për efektet e padëshiruara mjekësore që paraqiten te individët që ekspozohen në mënyrë kronike ndaj sasive në gjurmë të barit si: infertiliteti, aborti spontan, diskrazionet e gjakut dhe deficieti neurologjik.

Në literaturën mjekësore, ekspozimi afatgjatë ndaj gazit N_2O të përdorur si anestetik lidhet me supresionin e palcës kockore dhe çrregullime në sistemin riprodhues. Sidoqoftë, është treguar se ventilimi adekuat është efektiv në minimizimin e efekteve në sistemin riprodhues. Si masë për të zvogëluar rreziqet shëndetësore nga N_2O që lidhen me profesion, AAPD rekomandon që ekspozimi i personelit në ambientin me N_2O gaz të minimizohet nëpërmjet përdorimit të sistemeve efektive të eliminimit/largimit të gazit të mbetur, kontrolleve të rregullta dhe mirëmbajtjes së sistemeve për administrim dhe eliminim të gazit. Klinikistët duhet të përpiqen të minimizojnë bisedën e pacientit dhe frymëmarrjen e tij me gojë gjatë administrimit të N_2O për të parandaluar që gazi i ekspiruar të kontaminojë ambientin e punës.

Ekspozimi kronik i personelit ndaj N_2O lidhet me efekte të ndryshme anësore që përfshijnë abortin spontan, supresionin e palcës kockore, sëmundje të mëlçisë, sëmundje të veshkëve dhe sëmundje neurologjike. Sidoqoftë dëshmitë për këto efekte janë konfliktuoze dhe të dobëta sepse shumica janë studime retrospektive të prirura për paragjykim (bias) ose studime me mostra të vogla. Është raportuar edhe rreziku për sistem riprodaktiv por dëshmitë janë të pamjaftueshme. Health Services Advisory Committee of the Health (HSAC) dhe Safety Commission kanë konkluduar se nuk ka dëshmi të mjaftueshme të dëshmohet rreziku riprodaktiv te njerëzit. Sidoqoftë, Paterson dhe Tahmassebi (2003) këshillojnë personelin që pret ose mundohet të bëjë fëmijë ti shmangen ekspozimit (N_2O).

Disa hapa mund të ndërmerren që të zbutet rreziku profesional prej ekspozimit të zgjatur ndaj N_2O . Në Mbretërinë e Bashkuar rekomandohet niveli i ekspozimit prej <100 ppm gjatë periudhës mesatare referente prej 8 orëve. Kontrollat e rregullta të N_2O në ambient janë të rëndësishme që të sigurohet që sistemi i largimit (ventilimi) është efektiv dhe i mirëmbajtur.

Me ventilim efektiv rreziku nga ekspozimi profesional është i parëndësishëm. Psh në Singapur niveli i lejuar i ekspozimit afatgjë (koncentrimi maksimal mesatar në kohë të caktuar i N_2O gjatë cilës individi mund të ekspozohet gjatë orarit të punës 8 orë në ditë/40 orë në javë) është 50 ppm.

6. *Efektet e padëshiruara të inhalimit me N₂O/O₂*

Azot Oksiduli lidhet me shqetësimet për ambientin për shkak të kontributit të tij në “efektin serrë” (mbetja e nxehtësisë në atmosferë në vend që të largohet në hapësirë). N₂O emetohet në natyrë nga bakteret në tokë dhe oqean. Prodhohet edhe nga djegja e karburanteve fosile, maleve dhe praktikave të agrokulturës - kultivimi i tokës (fertilizimi me azot). Në efektin serrë N₂O kontribon me rreth 5% nga tërë sasia. Sidoqoftë vetëm fraksion i vogël i totalit të N₂O të liruar në atmosferë (0.35–2%) është me të vërtetë rezultat i aplikimit mjekësor të gazit N₂O.

Analgjezioni me N₂O/O₂ ka rezultat të shkëlqyer të sigurisë kur administrohet nga personeli i trajnuar të pacientët e përzgjedhur me kujdes, me aparaturë të duhur dhe teknika adekuate.

Efektet e padëshiruara akute dhe kronike të N₂O të pacientët janë shumë të rralla. Efekti më i shpeshtë i padëshiruar që shfaqet te 0.5-1.2% e pacientëve janë nauzea dhe vjellja. Incidenca më e lartë vërehet te administrimet më të gjata të N₂O/O₂, lëkundje të nivelit të N₂O, mungesa e titrimit, rritja e koncentrimit të N₂O dhe marrja e sasisë më të madhe të ushqimit para administrimit të N₂O.

Studimet tregojnë rezultat negativ në lidhje me përdorimin e N₂O me koncentrim më të lartë se 50% ose si anestetik të intervenimeve të mëdha kirurgjike. Edhe pse i rrallë mund të ndodhë regurgitim i qetë dhe aspirim pasues gjatë sedatimit me N₂O/O₂. Brenga qëndron në faktin se a do të ruhet intakt refleksi faringo-laringeal. Ky problem shmanget duke mos lejuar pacientin të kalojë në gjendje pa vetëdije.

Disa nga efektet e padëshiruara që mund të shfaqen pas inhalimit të N₂O janë:

Hipoksia – aparatet moderne stomatologjike për administrim të N₂O/O₂ obligohen të administrojnë minimum 30% O₂, nivel ky që është më i lartë se O₂ në ambient. Masë tjetër parandaluese përfshin sistemin pin-index (lidhëse) për të siguruar lidhjen e saktë të tubave në daljen N₂O/O₂. Sidoqoftë mund të ndodhë që tubat të lidhen gabimisht, p.sh. mund të shkëputet lidhja dhe të ndodhë hipoksia te pacienti kur N₂O gabimisht administrohet nëpërmjet daljes për O₂. Për këtë shkak janë të domosdoshme kontrollet e shpeshta.

Hipoksia nga difuzioni ndodh si rezultat i lirimit të shpejtë të N₂O nga qarkullimi i gjakut në alveola duke zvogëluar koncentrimin e O₂ në gjak. Kjo shkakton kokëdhimbje, disorientim dhe nauze. Shmanget duke administruar 100% O₂ pasi të ndalon administrimi i N₂O. Përderisa rekomandimi standard është të administrohet 100% O₂ në përfundim të trajtimit, disa studime kanë vënë në pyetje nevojën e këtij hapi në protokolin e N₂O të pacientët e shëndoshë.

Nauzea dhe vjellja janë efekte anësore më të shpeshta (0.5% të pacientëve), ndodhin kur nuk përdoren metoda adekuate të titrimit, të hipoksia nga difuzioni dhe efekti i volumit të shtypjes. N₂O tretet më pak se O₂ në gjak. Difuzioni i shpejtë i tij në alveole e zvogëlon koncentrimin e O₂

alveolar dhe shkakton “hipoksi nga difuzioni”. Kjo ndodhë kur përdoret koncentrim i lartë i N_2O (që zakonisht nuk përdoret për sedacion në stomatologji), është e rrallë sepse administrohet së bashku me O_2 . Parandalohet me administrim 100% O_2 3-5 min gjatë këndelljes derisa të largohet N_2O nga qarkullimi i gjakut. N_2O futet më shpejtë në zbrastirat e organizmit të mbushura me ajër sa azoti dhe largohet më shpejtë nga to, p.sh. kavitetin e inflamuar timpanik. Rezulton me rritje të presionit të gazrave në hapësirë që shkakton efekte të padëshiruara anësore p.sh. rupturë të membranës timpanike, prandaj kontraindikohet te pacientët me otitis media dhe pneumotoraks.

Humbja e refleksive mbrojtëse – Roberts dhe Wignall (1982) kanë vendosur ngjyrë radioopake në gjuhën e fëmijëve gjatë trajtimit stomatologjik me dhe pa sedativ. Radiografite post operative kanë zbuluar mungesë të ngjyrës në laring dhe gjoks te pacientët të cilët i janë nënshtruar sedacionit inhalator. Kjo d.t.th. se ngjyra nuk është aspiruar gjatë sedacionit inhalator dhe me këtë është eliminuar frika nga depresioni i refleksit laringeal gjatë sedacionit me N_2O .

Laringospazmi, desaturimi, apnea dhe sulmet raportohen shumë rrallë edhe atë vetëm gjatë administrimit të dozave të larta të N_2O (50-70%) për trajtime mjekësore, më së shumti te fëmijët 3 vjeçar. Edhe pse nuk mund të përcaktohet lidhja mes këtyre efekteve të padëshirueshme serioze dhe administrimit të N_2O , dozat e larta nuk rekomandohen për aplikim nga stomatologët sepse pacientët mund të futen në shkallë më të thella të sedacionit me humbje potenciale të vetëdijes dhe dobësim të refleksive mbrojtëse.

Efektet sistemike dhe përdorimi te pacientët me nevoja të veçanta mjekësore – për dallim nga shumica e barnave që ekskretohen nëpërmjet veshkëve/mëlçisë, N_2O eliminohet nëpërmjet mushkërive pa metabolizëm. Për këtë shkak mund të përdoret në mënyrë të sigurtë te pacientët me sëmundje kronike të veshkëve ose mëlçisë.

Aparatet tipike stomatologjike për sedativ inhalator ofrojnë <0.5 MAC (Koncentrimi maksimal alveolar) dhe kanë efekt minimal respirator dhe kardiak. N_2O/O_2 inhalimi sygjerohet si alternativë për anestezion të përgjithshëm në menaxhim të pacientëve me nevoja të veçanta mjekësore. Presioni i lartë i O_2 , vetitë anksiolitike dhe mesatarisht analgjezike janë me vlerë shumë të madhe te pacientët me anomali të zemrës, astmës së rëndë dhe anemisë sideropenike. Preferohet që vetëm pacientët e kategorisë ASA I/II të nënshtrohen sedacionit inhalator N_2O/O_2 jashtë ambientit spitalor.

Inhibimi i palcës kockore – N_2O inaktivizon vit B_{12} me oksidim. Reagon me kobalaminën duke prodhuar radikale të lira të cilat kimikisht ndryshojnë enzimin metionin sintetazë. Të dy rrugët e çrregullojnë funksionimin e metionin sintetazës dhe ndikojnë në formimin e nukleotidit purin që si pasojë ndikon në sintezën e ADN në palcën kockore. Kjo formon bazë kimike për komplikime të lidhura me N_2O p.sh. anemi megaloblastike. Anemia megaloblastike raportohet te pacientët e ekspozuar ndaj 70% N_2O në kohëzgjatje prej 4 orë dhe 50% N_2O deri 24 orë. Sidoqoftë përdorimi i zgjatur i koncentrimëve të larta të N_2O është i parëndësishëm për sedacionin në stomatologji ku pacientët ekspozohen shkurt dhe me koncentrim të ulët të N_2O .

Halucinacionet – janë raportuar halucinacione seksuale gjatë sedacionit inhalator me N₂O.

Stomatologët janë të rrezikuar nga denoncimet e abuzimit edhe atij seksual prandaj duhet të jenë tërë kohën të shoqëruar nga asistenti.

7. *Seti i paisjeve emergjente*

Paisjet e setit emergjent në ordinancë stomatologjike ku përdoret sedacioni inhalator N₂O/O₂:

- stetoskopi,
- manzheta për matjen e tensionit (madhësi për të rritur dhe fëmijë),
- maska të fytyrës të tejdukshme,
- shiringa (1 ml, 2 ml, 5 ml, 10 ml),
- gjilpëra (madhësi 27 dhe 20),
- lëngje për tretje (ujë steril, 0.9 % tretje fiziologjike),
- sfungjerë të alkoolit,
- gazë,
- barna emergjente,
- oksigjen,
- adrenalinë (1:1000 ¼; 1 mg/ml x 3),
- aspirin,
- flumazenil (Romazikon, antagonist të benzodiazepinës).
- kortikosteroidet (Dexason, Urbazon)
- bronkodilatatorët (Salbutamol spray).

8. *Teknika e administrimit të sedacionit inhalator N₂O/O₂*

Azot Oksiduli aplikohet me aparaturë të posaçme, të dizajnuar me qëllim të administrimit të sedacionit inhalator në stomatologji. Egzistojnë dy tipe të sistemeve të administrimit të N₂O/O₂:

- **sistem mobil** (portativ) me rezervoarë-bombola që mund të lëvizë brenda sallave dhe
- **sistem qëndror** spitalor me rezervoarë të fiksuar që janë të lidhur me sistem me lidhje të shumfishta dhe mund të përdoret përnjëherë në shumë salla.

Mund të kenë panel analog ose digjital. Aparatet modern janë të dizajnuar me veçori të sigurisë së inkorporuar. Bombolat e N₂O dhe O₂ janë të shënuara me ngjyra (zakonisht N₂O kaltër, O₂ zi me rreth të bardhë, Singapur/UK). Edhe tubat kodohen me ngjyra dhe i korespondojnë ngjyrave të bombolave/cilindrave (kaltër për N₂O; zi e bardh për O₂, mirëpo jo gjithkund). Sistemi unik i kyqjeve/lidhjeve për secilin tub siguron përshtatje të saktë të tyre me gazin/bombolën përkatëse.

Teknika përfshin administrimin e koncentrimin subanestetik të N₂O së bashku me O₂ nga aparati nëpërmjet maskës nazale. Sistemi i administrimit të N₂O/O₂ prodhohet me paisjen dështim-siguri

të O₂ e cila ndalon menjëherë qarkullimin e N₂O kur ndalon qarkullimi i O₂. Është shumë e sigurtë pasi pacienti qëndron i zgjuar, reagon dhe i ka të ruajtura reflekset.

	Suksesi i teknikës varet nga titrimi adekuat i Azot Oksidulit për çdo pacient, nga reagimi individual i pacientit dhe mbështetet nga teknikat e menaxhimit të sjelljes. Aparaturat e dedikuara për sedatim inhalator nuk lejojnë nivelet hipoksike të sedatimit.	4
D	Teknika e rekomanduar për sedatim inhalator është përdorimi i dozës së titruar të Azot Oksidulit me Oksigjen	4
A	N ₂ O/O ₂ administrohet vetëm nga individë të trajnuar/licencuar ose nën përkujdesjen direkte të tyre. Personi përgjegjës për trajtim të pacientit dhe administrim të agjentit për analgjezion duhet të trajnohet në përdorimin e agjentëve të tillë dhe teknika për përgjigje emergjente (BLS).	4

Duhet të zgjedhet maska nazale me madhësi të duhur. Zakonisht nga gjithë pacientët pranohet sasia e qarkullimit prej 5-6 L/min. Sasia e qarkullimit rregullohet pas observimit të Ambu maskës që duhet të pulsojë lehtësisht me çdo frymëmarrje dhe duhet të mos jetë as tej as nën mbushur. Preferohet administrim 100% O₂ (1-2 min) që përcillet me titrim të N₂O në interval nga 10%. Gjatë analgjezionit me N₂O/O₂ koncentrimi i N₂O nuk duhet të tejkalojë 50%.

Studimet kanë demonstruar se koncentrimi i gazrave të përziera në flow metër varion dukshëm nga koncentrimi i gazrave në alveole në fund të ekspiriumit dhe është përgjegjës për efektet klinike. Për të arritur sedatimin klinikist duhet të komunikojë me pacientin (ta detyrojë të flasë) frymëmarrja me gojë të jetë në minimum dhe vakumi pastrues (scavenging) duhet të mos jetë aq i fortë sa të pengojë ventilimin adekuat të mushkërive me N₂O.

Revju i shënimeve të pacientëve të cilët iu kanë nënshtruar sedatimit inhalator me N₂O/O₂ ka treguar se pacientit të zakonshëm i nevojitet 30–40% N₂O për arritje të sedatimit ideal. Koncentrimi i N₂O mund të ulet për trajtimet e lehta stomatologjike (restaurime) dhe të rritet gjatë atyre më të rënda (ekstrahim, injeksion ose anestetik lokal). Sipas një studimi nuk është i domosdoshëm administrimi i N₂O pas arritjes së anestezionit maksimal.

Aparatet duhet të përmbajë mekanizmin e sigurisë (p.sh. nëse presioni i O₂ bie, furnizimi me N₂O ndalon automatikisht); matës të posaçëm të përqendrimit të gazrave (O₂/N₂O); valvulë emergjente të ajrit; tub me rrjedhje njëdrejtimëshe të ajrit (që pamundëson rikthimin) dhe sistem efektiv për eliminimin e gazit të ekspiruar dhe të tepërt.

Gjatë trajtimit është me rëndësi të vazhdohet monitorimi vizual i respiracionit dhe nivelit të vetëdijes së pacientit. Efektet e N₂O me të madhe varen nga qetësia psikologjike e pacientit. Për këtë shkak është me rëndësi të vazhdohet me teknikat e zakonshme të menaxhimit të sjelljes gjatë trajtimit. Pasi të ndërprehet administrimi i N₂O duhet të administrohet 100% O₂ derisa pacientit ti rikthehet statusi i mëparshëm i vetëdijes (para trajtimit). Pacientit duhet ti rikthehet vetëdija në gjendjen si para trajtimit para se të mund të lirohet nga klinika për shtëpi.

Pjesa IV

1. Indikacionet dhe kundërindikacionet për sedacion inhalator

Sedacioni inhalator me N₂O/O₂ mund të përdoret në gjitha fushat e stomatologjisë: trajtime të vogla, ekstraksione, trajtime endodontike, parodontologjike, apikotomi, implantologji etj.

Indikacionet për përdorimin e sedacionit inhalator me ruajtje të vetëdijes së pacientit (N₂O/O₂) si ndihmesë në menaxhimin e pacientit përfshin pacientët me:

- ankth dhe fobi dentare,
- procedura dentare të zgjatura ose traumatike,
- gjendje shëndetësore që potencialisht përkeqësohet nga stresi (astma, epilepsia),
- gjendje shëndetësore që ndikon në aftësinë e pacientit për të bashkëpunuar,
- pacientët me nevoja të veçanta mjekësore,
- pacientët me refleks të shprehur të vjelljes që vështirëson trajtimin stomatologjik,
- pacienti tek i cili nuk mund të aplikohet anestezioni lokal,
- fëmiu bashkëpunues i cili do të nënshtrohet trajtimit të zgjatur stomatologjik,
- fëmiu me status fizik I dhe II sipas ASA,
- fëmiu mjaft i pjekur për të kuptuar dhe bashkëpunuar (mbi 3 vjet),
- trajtime të pakëndshme stomatologjike si ekstraksione të dhëmbëve dhe menaxhimi i traumës akute të dhëmbëve,
- si alternativë e anestezionit të përgjithshëm,
- pacientët me çrregullim të tonusit muskular si paralizë cerebrale (për tu shmangur lëvizjet e pavullnetshme).

Kundërindikacionet për përdorim të sedacionit inhalator me ruajtje të vetëdijes së pacientit janë

- pamundësia për komunikim,
- pamundësia për të marrë frymë nga hunda (obstruksion nazal akut/kronik),
- deformitet nazal apo facial,
- infeksione momentale të traktit respirator të sipërm (ftohja, tonziliti, sinusiti),
- pacienti me sinusit ose operim të fushës së ORL (brenda 14 ditëve të fundit),
- çrregullimet e rënda psikiatrike,
- deficit i Vitaminës B₁₂ (Kobalamina),

- sëmundjet kronike obstruktive pulmonare,
- skleroza multiple,
- miastenia gravis,
- trajtimi me bleomicin sulfat (kimioterapi),
- gratë në 6 muajt e parë të shtatzënisë,
- shqetësime të kohëve të fundit të veshit të mesëm ose intervenime kirurgjike,
- disa varësi nga droga/barnat,
- deficienca e metilentetrahidrofolat reduktazës,
- fëmijët që janë shumë të rinj/vegjël për të kuptuar dhe bashkëpunuar (mosha nën 3 vjet),
- fobia nga maska e hundës,
- pneumothorax,
- hipertension intraokular ose operim të retinës.

Gjithmonë duhet të konsultohet specialisti përkatës mjekësor para administrimit të agjensëve analgjezik/anksiolitik te pacientët me gjendje të caktuara mjekësore (p.sh. sëmundje me obstruksion të rëndë pulmonar, sëmundje kongjестive të zemrës, anemi sideropenike, otit akut të veshit të mesëm, grafti i membranës timpanike i vendosur kohëve të fundit, lëndimet akute të rënda të kokës. Për shtatzënat duhet konsultuar specialistin prenatal (gjinekologun/obstetrin) para përdorimit të N₂O/O₂ analgjezionit/anksiolikut gjatë shtatzënisë.

Pacientët e klasës ASA III dhe IV mund të trajtohen nën sedacion N₂O/O₂ mirëpo trajtimi i tyre duhet të jetë në bashkëpunim me specialistët përkatës dhe në kushte hospitalore.

2. Bashkëveprimi i sedacionit inhalator N₂O/O₂ me barna tjera

Azot Oksiduli mund të rrisë efektin e veprimit të sedativëve tjerë të cilët përdoren për sedacion të pacientëve për trajtim në stomatologji si psh. opioidëve, benzodiazepinëve duke shkaktuar depresion të SNQ. Nuk ka të dhëna të interaksionit të N₂O/O₂ me barna tjera.

3. Personeli

	Të gjithë anëtarët e ekipit të cilët zbatojnë trajtim me sedacion inhalator duhet të kenë trajnim të duhur teorik poashtu edhe trajnim nën kontroll praktik dhe klinik para aplikimit të pavarur në praktikën klinike.	
A	Të gjithë anëtarët e ekipit stomatologjik duhet të jenë të trajnuar në menaxhimin e komplikimeve që lidhen me sedacion inhalator si shtesë ndaj kërkesave të zakonshme për ofrimin e teknikave të reanimimit dhe menaxhimit të emergjencave mjekësore. Stomatologu, higjienisti dentar i cili merr përsipër përgjegjësinë për sedatim të pacientit dhe ofrimin e trajtimit stomatologjik duhet të asistohet nga personi i trajnuar. Ky person duhet të jetë prezent përgjatë gjithë trajtimit dhe të jetë i aftë të monitorojë gjendjen klinike të pacientit dhe të asistojë stomatologun në rast të ndonjë komplikimi. Personi i dytë i trajnuar mund të pranojë trajnim teorik ose praktik në shtëpi (online) nëse trajnimi dokumentohet plotësisht dhe është i kualitetit adekuat.	4
A	Kur anëtari i dytë ndihmës ofron sedatim inhalator, ekipi stomatologjik duhet të jetë prezent dhe i gatshëm gatshëm aftë të asistojë personin që kryen sedatimin në rast të ndonjë komplikimi. Pjesëtari i personelit të trajnuar për sedatim duhet të përcjellë pacientin derisa ai të jetë i gatshëm për tu liruar në shtëpi.	4
D	Personeli duhet të jetë i vëmendshëm për gjendjet që përcjellin pacientin e sedatuar. Asnjë anëtar i personelit nuk duhet të qëndrojë i vetëm me pacientin e sedatuar për asnjë moment. Nëse stomatologu punon me personin e paracaktuar që kryen sedatimin ose të punësuar nga stomatologu apo pala e tretë duhet të ketë përgjegjësi formale ose me kontratë për stomatologun i cili trajton pacientin për ti qartësuar përgjegjësitë dhe llogaridhënien për secilin anëtar të ekipit stomatologjik të përfshirë me secilin pacient gjatë pregtitjes, sedatimit, këndelljes dhe lirit.	4

Profesionistët shëndetësor që aplikojnë sedacionin inhalator duhet të kenë njohuri për:

- farmakologjinë e barnave të cilat përdoren për sedacion,
- vlerësimin e fëmijëve dhe të rinjve,
- monitorimin,
- kujdesin rikuperues (këndellja e pacientit),
- komplikimet dhe menaxhimin e menjëhershëm të tyre.

Profesionistët shëndetësor që aplikojnë sedacion inhalator duhet të kenë përvojë praktike në:

- aplikimin efikas të teknikës së zgjedhur të sedacionit dhe menaxhimin e komplikimeve,

- observimin e shenjave klinike (kalueshmëria e rrugëve të frymëmarrjes, shpejtësia dhe thellësia e frymëmarrjes, puls, zbehja, cianoza dhe thellësia e sedacionit)
- përdorimin e paisjeve monitoruese.

4. Trajnimet

	Standardet për trajnim mbi sedatimin me ruajtje të vetëdijes së pacientit mund të gjinden në ‘Training in Conscious Sedation for Dentistry’. Ky dokument ofron trajnim të detajuar të nevojshëm për stomatologun që të aplikojë sedacion intravenoz me Midazolam dhe sedatim inhalator me Azot Oksidul/Oksigjen. Trajnimi përfshin praktikën klinike të mbikqyr.	4
D	Të gjithë ata që ofrojnë sedatim duke i përdorë këto teknika duhet të jenë të trajnuar sipas këtyre standardeve.	4
D	Të gjithë anëtarët e ekipit që ofrojnë trajtim stomatologjik nën sedacion inhalator duhet të kenë dëshmi të përditësuar të kompetencës që e fitojnë duke kryer trajnim të duhur teorik, praktik dhe klinik që mbulon parimet e praktikës së sedacionit, duke përfshirë sedacionin të fëmijët dhe të rinjtë, para aplikimit të pavarur në praktikën klinike.	4
D	Të gjithë anëtarët e ekipit duhet të trajnohen në menaxhimin e komplikimeve që lidhen me sedacionin inhalator me ruajtje të vetëdijes së pacientit.	4
D	Gjatë trajtimit stomatologu për asnjë moment nuk duhet të jetë i vetëm me pacientin nën sedacion inhalator. Ai duhet të asistohet nga personi i dytë i trajnuar, i cili duhet të jetë i pranishëm gjatë tërë kohës, të jetë në gjendje të monitorojë gjendjen klinike të pacientit dhe të ndihmojë në rast të ndonjë komplikimi.	4

Programi i trajnimit duhet të ketë qëllim arritjen e kompetencës të profesionistët, përbëhet nga:

- dhimbja dhe ankthi në stomatologji,
- historia e përdorimit të N₂O,
- karakteristikat kimike, biokimike, fiziologjike, psikologjike të përdorimit të N₂O,
- gama e aplikimit,
- indikacionet dhe kundër-indikacionet,
- siguria e pacientit,
- aspektet e kontaminimit të hapësirës punuese (siguria e operatorit),
- paisja për përzierje dhe shpërndarje të gazrave,
- pjesa praktike (të sedatosh dhe të sedatohesh),
- ndihma e parë dhe reanimimi (Basic Life Support - BLS)

- aspektet ligjore (spjegohen në bazë të vendimeve që nxjerr Ministria e Shëndetësisë).

Këto trajnime organizohen nga kompanitë përgjegjëse (operatorët ekonomik) që duhet të jenë të akredituara dhe mbikqyrura nga Oda e Stomatologëve të Kosovës (OSK).

4.1 Trajnimi për sedatim i profesionistëve të stomatologjisë

4.1.1 Asistentet e stomatologjisë

A	Infermieret e stomatologjisë të cilat asistojnë në sedatim inhalator duhet të jenë të trajnuara sipas standardeve.	4
	Infermierja e stomatologjisë mund të jetë asistent i përshtatshëm nëse ka kryer silabusin i cili përfshin sedatimin.	4

4.1.2 Higjienistët dental

	Higjienistët dental e terapeutët mund të ofrojnë trajtim për pacientë të sedatuar nga personeli që është trajnuar duke përfshi praktikën klinike nën mbikqyrje.	4
	Personi që zbaton sedatimin duhet të jetë i pranishëm përgjatë tërë trajtimit dhe të jetë i gatshëm të ofrojë ndihmë.	

4.2 Vazhdimi i zhvillimit profesional

Dëshmia mbi pjesëmarrjen në edukim të vazhdueshëm profesional është kërkesë sipas statutit për të gjithë stomatologët e licencuar dhe profesionistët tjerë në stomatologji.

D	Për personat e përfshirë në sedatim një pjesë e edukimit të vazhdueshëm profesional duhet të jetë e lidhur me këtë aspekt të praktikës së tyre dhe duhet të përfshijë të gjithë grupmoshat e pacientëve që i trajtojnë.	4
----------	---	----------

5. Ambienti

A	Sedatimi inhalator në stomatologji duhet të zbatohet në ambient që është i përshtatshëm. Ambienti i tillë përfshin personelin, hapësirat dhe aparaturat të cilat janë të duhura për zbatimin e sedatimit inhalator. Duhet të mbahen shënime për të gjitha procedurat operative, vlerësimet e riskut dhe të dhënat e mirëmbajtjes dhe marrëveshjet.	4
A	Salla e trajtimit dhe reanimimit duhet të jetë mjaft e madhe për të mundësuar qasje adekuate për ekipin shëndetësor dhe të ketë ventilim të mirë. Çdo ambient i punës për administrim të N ₂ O/O ₂ duhet të kontrollohet për administrim të sigurtë dhe efikas të gazit si dhe funksioneve dështim – siguri (failure – security) para përdorimit.	4
A	Zonat e trajtimit dhe këndelljes duhet të jenë mjaftueshëm të mëdha për të mundësuar çasjen e ekipit për trajtim stomatologjik.	4

Duhet të jenë në dispozicion të gjitha paisjet dhe barnat që nevoiten për trajtim emergjent mjekësor dhe të komplikimeve që lidhen me sedatim. Paisjet duhet të jenë funksionale ndërsa barnat përbrenda afatit të përdorimit.

Zona e këndelljes mund të jetë dhomë e veçantë ose dhoma e trajtimit. Duhet të jetë e paisur që të mund të ofrohet menaxhimi i çdo komplikimi lidhur me sedatim.

6. Aparatura

A

Për administrim të sedacionit inhalator në stomatologji duhet të përdoren aparate speciale të cilat zakonisht janë portative. Aparatura që përdoret duhet të jetë në përputhje me standardet aktuale europiane, të mirëmbahet sipas udhëzimeve të prodhuesit duke bërë servisim të rregullt i cili duhet të dokumentohet.

Cilindrat e gazit duhet të ruhen në mënyrë të sigurtë në përputhje me rregulloret dhe të sigurohen për të parandaluar lëndimet.

Aparatura duhet të ketë sistem adekuat për eliminim të gazit (ventilim) për të minimizuar kontaminimin e ajrit të sallës me çka zvogëlohet rreziku i personelit i cili punon me të.

Pulsoksimetri nuk është i domosdoshëm për sedatim inhalator.

Të gjitha paisjet dhe barnat që nevoiten për trajtim të urgjencave mjekësore dhe komplikimeve të cilat lidhen me sedacion inhalator duhen të jenë të disponueshme lehtë. Paisjet duhet të jetë në gjendje të rregullt dhe barnat brenda datës së skadencës.

Oksigjeni suplementar dhe paisjet e nevojshme për t'i dhënë pacientit oksigjen shtesë, duhet të jenë lehtë të disponueshme.

D

Paisjet e inhalimit duhet të kenë kapacitet për të administruar 100% dhe jo më pak se 30% koncentrim të O₂ me rrjedhë të përshtatshme për moshën e fëmijëve.

Nëse paisja mundëson ofrimin e më shumë se 70% N₂O dhe më pak se 30% O₂ duhet të përdoret analizatori i oksigjenit.

Në rast urgjence “Flush butoni” aktivizon qarkullimin e menjëhershëm të 100% O₂.

Oksigjeni suplementar dhe paisjet e nevojshme për t'i dhënë pacientit oksigjen shtesë, duhet të jenë lehtë të disponueshme.

Paisja e inhalimit duhet të ketë sistemin dështim-siguri (Failure-Safety) që duhet të kontrollohet dhe kalibrohet rregullisht sipas rregullave dhe ligjeve të vendit.

4

7. Vlerësimi dhe përzgjedhja e pacientit para sedacionit inhalator

A	Duhet patjetër të bëhet vlerësimi i pacientit në vizitë të veçantë nga ajo e trajtimit me sedacion. Vlerësimi i kujdesshëm dhe i detajuar i pacientit është i nevojshëm për të siguruar vendimet e duhura sa i përket planifikimit të trajtimit.	4
D	Së bashku me pacientin duhet të analizohen të gjitha teknikat relevante të menaxhimit të anksozitetit duke përfshirë edhe anestezionin e përgjithshëm që të sigurohet se sedatimi inhalator është forma më e përshtatshme. Nuk ka nevojë të dështojë njëra teknikë për të kaluar në tjetrën. Për këtë shkak duhet pasur konsideratë në statusin fizik të pacientit sipas ASA (American Society of Anaesthesiologists) kur vendoset ku duhet të aplikohet sedatimi.	

Profesionistët shëndetësor duhet të jenë të trajnuar të bëjnë vlerësimin e pacientit para sedacionit inhalator dhe atë ta dokumentojnë në kartelën e pacientit. Analizimi i historisë mjekësore, anamnezës së pacientit duhet të bëhet para vendimit për të përdorë N₂O/O₂ sedacionin inhalator.

Vlerësimi fizik dhe psikologjik në stomatologji konsiston nga këto tre komponente:

- Anamneza (pyetësi i historisë së pacientit),
- Egzaminimi fizik dhe
- Informatat e fituara nga biseda.

Me vlerësim të pacientit duhet të përcaktohen:

- gjendja aktuale shëndetësore e pacientit,
- gjendja fizike (përfshirë rrugët e frymëmarrjes),
- pesha e pacientit (vlerësimi i rritjes),
- statusi psikologjik dhe zhvillimor,
- sëmundjet, çrregullimet ose abnormalitetet fizike dhe statusi i shtatzënisë,
- sëmundjet e kohëve të fundit (psh. ftohja ose ngushtimi i rrugëve të frymëmarrjes) që mund të kompromitojnë rrugët e frymëmarrjes,
- problemet shëndetësore në të kaluarën (përfshirë ato që ndërlidhen me sedacion apo anestezion të mëparshëm),
- medikamentet që janë duke u marrë për momentin duke përfshi dozën, kohën, rrugën e marrjes dhe vendin e administrimit,
- hospitalizimet e mëparshme (të përfshihen data dhe shkaku),
- alergjitë dhe reaksione të mëparshme alergjike ose të padëshirueshme ndaj barnave.

Qëllimet e vlerësimit fizik dhe psikologjik janë përcaktimi i aftësisë së pacientit të:

- tolerojë fizikisht stresin që do të shkaktohet në trajtimin e planifikuar stomatologjik,

- të vendoset nëse nevojitet modifikim i trajtimit për ti mundësuar pacientit që më lehtë të përballojë stresin nga trajtimi stomatologjik,
- të vendoset se cila teknikë e sedatimit është më e përshtatshme për pacientin,
- të vendoset nëse egzistojnë kontraindikacione për trajtimin e planifikuar stomatologjik apo çdo medikament që planifikohet të përdoret.

Me këto informata stomatologu mund të vlerësojë statusin fizik dhe psikologjik të pacientit (të përcaktojë kategorinë sipas ASA klasifikimit), vlerëson nëse ka nevojë për konsulta mjekësore dhe nëse indikohet, modifikon trajtimin e planifikuar stomatologjik.

Pacientët duhet të klasifikohen sipas rrezikut të tyre shëndetësor kur i nënshtrohen trajtimit stomatologjik – kirurgjik në hapësirën orale. Në bazë të këtij klasifikimi përcaktohen niveli i sedatimit dhe rruga e administrimit për ti shmangur komplikimet apo emergjencat. Zakonisht përdoret sistemi i klasifikimit në bazë të statusit fizik sipas Shoqatës Amerikane të Anesteziologëve (ASA) i cili është në përdorim që nga viti 1962.

Tabela 3. Klasifikimi i statusit fizik sipas ASA (American Society of Anesthesiologists)

ASA I	Pacienti me shëndet normal.
ASA II	Pacienti me sëmundje të lehtë sistemike.
ASA III	Pacienti me sëmundje të rëndë sistemike.
ASA IV	Pacienti me sëmundje të rëndë sistemike që paraqet rrezik të vazhdueshëm për jetën.
ASA V	Pacienti në agoni për të cilin nuk pritet të mbijetojë pa operacion.
ASA VI	Pacient i shpallur brain - dead (vdekje truri) organet e të cilit largohen për transplantim.
E	Operim emergjent i çfarëdo lloji (përdoret për të modifikuar cilëndo nga klasifikimet e mësipërme, p.sh. ASA III - E)

ASA I dhe II: Klasifikohen si pacientë të qëndrueshëm, në këto raste bëhet vetëm vlerësim i historisë së tyre mjekësore.

ASA III dhe IV: Klasifikohen si pacientë me rrezik, prandaj kërkohet konsulta me mjekët e tyre familiar ose specialistët përkatës.

8. Përgatitja për sedatim inhalator

8.1 Përgjegjësitë e stomatologut referues

D Pas diskutimit të metodave alternative të menaxhimit të dhimbjes me pacientin, profesionisti që referon duhet të pajtohet se kujdesi i ofruar me referim është sedatimi inhalator sipas definicionit.

4

Është detyrë edhe e profesionistit referues edhe e stomatologut, ofrimi i trajtimit me sedatim për të inkurajuar pacientin të kërkojë vazhdimin e trajtimit stomatologjik.

8.2 Përgjegjësitë e stomatologut trajtues

D Stomatologu i cili ofron trajtimin me sedatim duhet ta informojë profesionistin referues rreth planit të trajtimit dhe trajtimit të ofruar.

4

8.3 Anamneza

A Duhet të mirret anamneza e detajuar: mjekësore, dentare dhe sociale me theks të veçantë në barnat e përkshuara (dhe jo të përkshuara nga mjeku) që të sigurohet se teknika e zgjedhur e sedatimit është më e duhura për të trajtuar pacientin.

4

8.4 Egzaminimi dhe planifikimi i trajtimit

A Gjithmonë kur është e mundur duhet të zbatohet egzaminimi oral dhe planifikimi i trajtimit si pjesë e vlerësimit dhe duhet të determinohet dhe regjistrohet statusi ASA.

4

D Duhet të kërket kështilla nga specialisti nëse ka dyshime mbi impaktin e statusit fizik të pacientit në sedatim.

9. Pëlqimi

Duhet të merret pëlqimi valid me shkrim (për fëmijët nën moshën 18 vjeç nga prindi/kujdestari), përveç nëse pacienti nuk është në gjendje të plotësojë formularin e pëlqimit.

A Duhet të mirret pëlqimi valid me shkrim para premedikimit ose administrimit të sedativëve përveç nëse pacienti është i paaftë të plotësojë formularin e pëlqimit.

4

Në rast të personave mbi 16 vjeç të cilët nuk janë të aftë plotësisht të kuptojnë natyrën dhe implikimet e trajtimit të propozuar për shkak të kapacitetit të ulët mental, duhet të zbatohet kodi mjekësor.

D Duhet të mirret anamneza dhe të egzaminohet detajisht pacienti në mënyrë që të klasifikohet sipas ASA. Vetëm pacientët që i përmbushin kriteret e ASA I dhe II mirren parasysh për sedacion në kushte jashtëspitalore. Për fëmijët rekomandohet që vetëm pacientët e kategorisë ASA I të sedatohen jashtë kushteve spitalore.

Bëhet egzaminim i detajuar i rrugëve të frymëmarrjes për hipertrofi adenotonzillare ose abnormalitet anatomik të rrugëve të frymëmarrjes.

D Nëse pacienti ka ndonjë gjendje shëndetësore ose kirurgjike duhet të konsultohet specialisti përkatës para fillimit të trajtimit stomatologjik.

4

10. Udhëzimet para dhe pas sedacionit inhalator

A Para procedurës, pacientët duhet të marrin udhëzime verbale dhe me shkrim në lidhje me efektet e sedatimit inhalator të propozuar, ndjesinë, kohëzgjatjen e tij mundësitë e komplikimeve dhe përgjegjësitë e pacientit si para ashtu edhe menjëherë pas trajtimit.

4

Shembulli i instruksioneve pre dhe postoperative gjindet në Apendiks 1.

11. Ushqimi para sedacionit inhalator

Nuk ka nevojë për dietë para sedatimit inhalator pos nëse ka indikacion specifik.

D Pacientët këshillohen të hanë ushqim të lehtë deri dy orë para intervenimit, të shmangin pijet alkoolike dhe vaktet e mëdha. Marrja e ushqimit dhe lëngjeve duhet të konfirmohet dhe evidentohet.

4

12. Shoqërimi i pacientit në trajtim

A Preferohet që pacienti të ketë shoqërues i cili do ta përcjellë në shtëpi pas trajtimit me sedatim inhalator dhe do të qëndrojë me të pjesën tjetër të ditës.

Përgjegjësia e përcjellësit zgjerohet në sigurimin se pacienti i merr normal mediakmentet e përshkruara dhe zbaton proceset rutine të cilat nevojiten për menaxhim të çdo gjendje kronike shëndetësore.

4

Pacienti i rritur i vetëm që merr sedacion me N₂O/O₂, normalisht nuk ka nevojë për shoqërim.

13. Premedikimi oral

Roli i premedikimit oral është ti ndihmojë pacientit në menaxhimin e anksozitet para trajtimit dhe nuk është teknikë definitive e sedatimit.

4

D Premedikimi oral me dozë të ulët të benzodiazepinës mund të përshkruhet për ti ndihmuar pacientit të flejë natën para trajtimit ose ti ndihmojë pacientit nën anksozitet të udhëtoje nën mbikqyrje të afërt deri në trajtim.

4

Pacientët të cilët do të pranojnë premedikimin oral duhet të marrin instrukcionet e duhura pre dhe post operative.

14. Monitorimi

A	Të gjithë anëtarët e ekipit stomatologjik duhet të jenë të aftë të monitorojnë gjendjen e pacientit.	4
D	Gjatë sedatimit inhalator me Azot Oksidul në përgjithsi është adekuat pa paisje përcjellëse elektronike, mjafton monitorimi klinik i pacientit me pulsoksimetër.	4
D	Monitorimi shtesë me paisje elektromekanike mund të jetë i nevojshëm për shembull kur trajtohen pacientë me shkallë të konsiderueshme të sëmundjeve kardiovaskulare.	4
D	Çdo aparat elektronik duhet ti përshtatet moshës adekuate.	4

Obzervimet klinike të pacientit duhet të zbatohen gjatë çdo trajtimi stomatologjik. Stomatologu ose individi i trajnuar/licencuar (sipas udhëzimeve/nën udhëheqjen e tij) duhet të qëndrojë në sallë gjatë trajtimit aktiv stomatologjik për të monitoruar pacientin gjatë gjithë kohës derisa të plotësohen kushtet për lirim në hapësirën për këndellje. Ai duhet ti dijë teknikat e monitorimit dhe ti njohë paisjet.

Gjatë sedatimit inhalator me N_2O/O_2 vazhdimisht duhet të monitorohen:

- **Vetëdija e pacientit** (niveli i vetëdijes, thellësia e sedacionit)
 - përgjigjja e pacientit ndaj komandave (verbale, taktile), gjatë trajtimit nën sedacion inhalator shërben si orientim ndaj nivelit të tij të vetëdijes. Përgjigjjet me fjalë ofrojnë indikacion se pacienti po merr frymë.
- **Oksigjenimi:** (kalueshmëria e rrugëve të frymëmarrjes)
 - duhet të vlerësohen vazhdimisht ngjyra e mukozës, lëkura ose gjaku.
 - duhet të mirret parasysh saturimi i O_2 me puls oksimetër.
- **Ventilimi:**
 - vazhdimisht duhet të vëzhgohen lëvizjet e krahrorit.
 - vazhdimisht duhet të vërtetohen respirimet.
- **Qarkullimi i gjakut:**
 - shtypja e gjakut dhe pulsi vlerësohen para, gjatë dhe pas intervenimit ose sa herë të nevojitet (pos nëse pacienti nuk mund ti nënshtrohet vëzhgimeve të shpeshta)
- **Kontrolli adekuat i dhimbjes** (anestezioni adekuat)

Nëse përdoret ndonjë agjent tjetër farmakologjik si shtesë e N_2O/O_2 dhe anestetikut lokal duhet të përcillen udhëzuesit për nivelin e duhur të sedatimit.

15. Dokumentimi

Për secilin pacient, duhet të mbahen të dhënat për vlerësimin preoperativ, vizitë sedativ inhalator, procedurë të trajtimit dhe këndelljes.

4

A Të dhënat klinike gjithpërfshirëse dhe bashkëkohore duhet të mbahen për çdo pacient dhe të ofrohen dëshmi për të mbështetur procesin formal të pëlqimit.

4

Detaje tjera mbi informatat që duhet të regjistrohen gjinden në Apendiks 2.

Duhet të mbahen shënimet e sedatimit, të shënohen saktësisht emrat e të gjitha barnave të administruara duke përfshi anestetikët lokal, dozat dhe të monitorohen parametrat fiziologjik.

Duhet të mirret pëlqimi nga prindi dhe të dokumentohet në kartelën e pacientit para aplikimit të N₂O/O₂. Nëse indikohen duhet ti ofrohen instrukcionet prindit në lidhje ushqim para trajtimit. Kartela e pacientit duhet ti përfshijë indikacionet për përdorim të sedatimit inhalator me N₂O/O₂, dozën e tij (p.sh. përqindjen e gazrave ose sasinë e qarkullimit) kohëzgjatjen e trajtimit dhe procedurën e oksigjenimit postoperativ.

D Këshillohet që çdo shmangje nga udhërrëfyeti të dokumentohet plotësisht në kartonin e pacientit në kohën kur mirren vendimet.

4

16. Rikuperimi nga sedacioni inhalator

Rikuperimi nga sedacioni inhalator paraqet këndelljen progresive të vetëdijes së pacientit nga përfundimi i trajtimit, deri te lirimi i pacientit në shtëpi. Fëmijët detyrimisht duhet të jenë nën përcjelljen e prindit/kujdestarit.

Këndellja nga sedatimi paraqet rikthimin progresiv nga përfundimi i trajtimit deri te lirimi i pacientit nën kujdesin e përcjellësit të rritur të ndërgjegjshëm.

4

A Anëtari i trajnuar i ekipit stomatologjik duhet të jetë përgjegjës për monitorim të pacientit përgjatë kësaj periudhe dhe të dyjat edhe barnat edhe paisjet për menaxhimin e komplikimeve të sedatimit duhet të jenë në dispozicion. Personi që bën sedativ duhet të shoh urgjencën tek pacienti në rast se shfaqet çfarëdo problemi.

4

D Salla e rikuperimit mund të jetë dhomë e veçantë apo salla e njejtë ku bëhet trajtimi.

4

17. Lirimi i pacientit

D Të gjithë pacientët duhet të vlerësohen në mënyrë individuale për përshtatshmëri për lëshim dhe lejohen të largohen nga ordinanca vetëm pasi të kthehen në nivelin normal të reagimit dhe orientimit për moshë dhe status mental dhe mund të hecin pa ndihmë.

4

A	Kur aplikohet kanula në venë duhet të qëndrojë in situ derisa të vlerësohet se pacienti është i gatshëm për tu liruar.	4
	Vendimin për lirim të pacientit pas çdo lloji të sedatimit duhet të jetë përgjegjësi e personit që e ka kryer sedatimin.	

18. Udhëzimet për kujdesin në shtëpi pas sedacionit inhalator

D	Pacientit dhe shoqëruesit duhet i jepen informacione të detajuara në formë të shkruar për rreziqet, kontrollin e dhimbjes dhe menaxhimin e komplikimeve të mundshme pas sedacionit. Poashtu i ipet informacioni mbi masat e kujdesit shtëpiak dhe numri kontaktues i urgjencës.	4
----------	---	----------

Mostra e instruksioneve pre dhe post operative është dhënë në Apendiksin 1.

19. Sedacioni inhalator me ruajtje të vetëdijes për fëmijët

Dihet se zhvillimi fizik dhe mendor i fëmijëve ndryshon dhe nuk lidhet domosdoshmërisht me moshën e tyre. Është thelbësore që zgjedhja e teknikës së sedacionit të bazohet në vlerësim të plotë individual të fëmijut.

A	Sedatimi inhalator për fëmijë duhet të ofrohet vetëm nga personeli i trajnuar me përvojë në sedatimin e fëmijëve dhe kur janë në dispozicion paisjet dhe aparatura e duhur.	
D	Përgjigjja e fëmijut ndaj ambientit dhe intervenimit dallon, ndikohet nga faktorë si aftësia e shkallës kognitive, kooperimi dhe ndikimi e historisë së tyre mjekësore për trajtimin e propozuar. Mund të nevojiten adaptime në protokole të trajtimit: psh nuk mund të bëhet regjistrimi preoperativ i të dhënave fiziologjike ose egzaminimi intraoral. Në raste të tilla duhet të regjistrohen shkaqet e devijimit nga praktika standarde.	4
	Revju sistematike Cochrane ka gjetur dëshmi për shumë teknika të cilat përdoren me sukses për sedatim inhalator te fëmijët në mënyrë të sigurtë dhe efektive.	1
D	N ₂ O është agjent i sigurtë dhe efektiv për ofrimin e menaxhimit farmakologjik të sjelljes tek fëmijët.	+
D	Azot Oksiduli/ Oksigjeni është zakonisht teknika e përzgjedhjes për sedatim inhalator te pacientët stomatologjik fëmijë.	4

20. Sedacioni inhalator për personat me nevoja të veçanta

D	Sedatimi te këta pacientë duhet të ofrohet vetëm nga personeli me eksperiencë në sedatim të personave me nevoja të veçanta dhe i ka në dispozicion edhe ambientin edhe paisjet e duhura.	4
----------	--	----------

	Reagimi i pacientit ndaj ambientit dhe intervenimeve mund të dallojë nën ndikim nga faktorë si shkalla e aftësive kognitive, kooperimi dhe ndikimi në historinë mjekësore të pacientit për trajtimin e propozuar. Mund të nevoiten adaptime në protokolet e trajtimit: psh mund të pamundësohen regjistrimi preoperativ i të dhënave fiziologjike ose egzaminimi intraoral. Në raste të tilla duhet të regjistrohen shkaqet për devijim nga praktika standarde.	
	Mund të jetë e vështirë të vlerësohet niveli i sedatimit të pacientët të cilët nuk kanë mundësi të reagojnë mirë ndaj komunikimit verbal. Pavarësisht nga kjo niveli i sedatimit nuk duhet të arrijë përtej definicionit të sedatimit me ruajtje të vetëdijes.	4
A	Në rast të pacientëve të cilët nuk janë të aftë të reagojnë ndaj kontaktit verbal kur janë me vetëdije të plotë, duhet të përdoret metoda e tyre e zakonshme e komunikimit. Personat me nevoja të veçanta duhet ti nënshtrohen sedacionit inhalator me N ₂ O/O ₂ vetëm pas konsultimit me specialistin i cili është duke e përcjellur gjendjen e pacientit.	4

21. Menaxhimi klinik

Është kërkesë e menaxhimit klinik dhe praktikë e mirë fundamentale që të gjithë klinikistët që punojnë të monitorojnë dhe gjithmonë të përpiqen të përmirësojnë kualitetin e kujdesit që ata dhe ekipi i tyre i ofrojnë pacientit.

D	Ata që janë të përfshirë në sedacion duhet rregullisht të kontrollojnë praktikën e tyre. Duhet të ketë sistem të protokolleve lokale për kujdes dhe menaxhim të komplikimeve. Duhet të ketë ambient pozitiv për trajnim për të gjithë ekipin stomatologjik. Menaxhimi klinik dhe procedurat e kontrollit duhet të përfshijnë të gjithat grupet e pacientëve që menaxhohen nga ekipi stomatologjik, të gjitha praktikat e sedacionit duhet të zbatojnë analiza të ngjarjeve të padëshirueshme.	4
	Të gjitha ambientet që ofrojnë sedatim inhalator për stomatologji duhet ti nënshtrohen inspektimeve të rregullta të pavarura si pjesë e programit për sigurim të kualitetit.	

Pjesa V

1. Metodologjia e zhvillimit të udhërrëfyesit

Udhërrëfyesi klinik për përdorim të Azot Oksidulit (N₂O/O₂) si sedacion inhalator në praktikën Stomatologjike ka përdorur metodologjinë e zhvillimit të udhërrëfyesit që është e njëjtë me atë të zhvillimit të udhërrëfyesve të kualitetit të lartë. Ka për qëllim të jetë transparent, sistematik dhe ti përshtatet sa më shumë standardeve internacionale të dhëna nga Appraisal of Guidelines for Research and Evaluation (AGREE) Enterprise (www.agreetrust.org/).

Parimi për zhvillimin e udhërrëfyesit ka qenë së pari shqyrtimi i udhërrëfyesve ekzistues, pastaj legjislacionit, publikimeve internacionale, revjue sistematike relevante. Udhërrëfyesi është hartuar në përputhje me metodologjinë standarde të procesit të përshtatjes së udhërrëfyesve, të përcaktuar me Udhëzimin Administrativ Nr. 03/2019 për Udhërrëfyes dhe Protokolle Klinike.

Për adresim të pyetjeve kyqe është bërë shqyrtimi i literaturës në Medline, Embase dhe Cochrane Library dhe të dhënat janë kombinuar. Rezultatet e këtyre kërkimeve janë plotësuar nga materiali i anëtarëve të grupit për zhvillimin e udhërrëfyesit.

Për formulimin e rekomandimeve është arritur koncenusus në mes anëtarëve të grupit nëpërmjet diskutimit. Të gjitha komentet e pranuar nëpërmjet konsultimeve janë marrë në konsideratë dhe janë bërë ndryshime në udhërrëfyes.

Janë shqyrtuar disa udhërrëfyes klinik praktik të publikuar viteve të fundit, në mesin e të cilëve:

- The National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE) Guideline: Sedation in Children and Young People (2010)
- Scottish Dental Clinical Effectiveness Programme (SDCEP): Conscious Sedation in Dentistry Dental Clinical Guidance Second Edition, 2012
- A Guide to Maintaining Professional Standards in Conscious Sedation for Dentistry (2011)
- Advanced Conscious Sedation Techniques for Adult Patients (2011)
- Advanced Conscious Sedation Techniques for Paediatric Dental Patients (2011)

Përfundimisht është përcaktuar për udhërrëfyesin SDCEP (Scottish Dental Clinical Effectiveness Programme): Conscious Sedation in Dentistry Dental Clinical Guidance Second Edition, 2012.

Poashtu është bërë kërkimi edhe në Medline ku janë gjetur dhe shqyrtuar edhe revju sistematike në Cochrane Library. Hulumtimi i literaturës është bërë me fjalët kyqe: “Guidline”, “Conscious sedation”, “Sedation in Dentistry”.

Evidencat dhe rekomandimet në këtë udhërrëfyes janë shkallëzuar sipas skemës së dhënë në tabelat 1 dhe 2. Për secilën pyetje klinike, rekomandimet për kujdesin klinik kanë derivuar dhe janë mbështetur nga niveli më i lartë i mundshëm i evidencave.

2. Rekomandimet për hulumtime të mëtejme

Janë disa faktorë specifik që lidhen me hulumtimin e sedatimit koshient që duhet qartë të ceken në raportimet e të gjitha studimeve, duke përfshi:

- Detajet e mostrës dhe si është determinuar madhësia e saj
- Përshkrimi i procesit të procedurës së sedatimit, duke përfshi përdorimin shtesë të sedacionit inhalator me Azot Oksidul.
- Gjithmonë kur përdoret intervenimi fizik për shkak se disa metoda nuk janë të pranueshme në UK
- Gjithmonë kur përdoret sedatimi koshient ose sedatimi i thellë, për shkak se sedatimi i thellë nuk lejohet në UK
- Përmbledhja e gjitha efekteve anësore. Edhe nëse nuk ka asnjë duhet të shënohet.

Teknikat e sedatimit klinik kërkojnë hulumtime të mëtejme. Evaluimi i literaturës ilustron se shumë teknika të ndryshme janë aplikuar me sukses për sedatim të pacientëve në stomatologji. Sidoqoftë nuk ka nevojë për zbatimin e hulumtimeve të randomizuara të kontrolluara të nivelit të lartë përbrenda menaxhimit të përshtatshëm të punës për të përmirësuar dëshmitë në fushat:

- Dieta para sedatimit inhalator
- Sedatimi inhalator te fëmijët në stomatologji
- Sedatimi inhalator në stomatologji në kombinim me barnat
- Sedatimi inhalator në stomatologji së bashku me infuzionin e vazhdueshëm
- Zgjedhja e metodës së sedatimit për pacientët e stomatologjisë
- Efektet kognitive dhe të sjelljes nga sedatimi koshient
- Interaksioni farmakologjik e jofarmakologjik i teknikave për menaxhim të anksozitetit

SDCEP Guidance Development Grupi mbështet rekomandimet nga hulumtimet e përfshira në udhërrëfyesin NICE ‘Sedation of children and young people’.

3. Rishikimi dhe përditësimi

Adaptimi i këtij udhërrëfyese ka filluar në muajin Prill/2023 dhe është përditësuar vazhdimisht deri në muajin Shtator/2023. Rishikimi i mëtejshëm i kontekstit të këtij udhërrëfyese (rregullativa, legjislacioni, trendet në praktikën e punës dhe dëshmitë) do të bëhen tre vjet pas publikimit të këtij edicioni dhe nëse ka ndryshime të konsiderueshme do të përditësohen.

4. Impakti dhe benefitet shëndetësore potenciale të udhërrëfyesit në shoqëri, popullatë ose individ

Qëllimi i udhërrëfyesit është ofrimi i rekomandimeve për përdorimin e sedatimit inhalator për stomatologët në të gjitha nivelet e shërbimeve në stomatologji.

Përdorimi i N₂O në stomatologji si trajtim terapeutik e lehtëson dhe shpejton punën e stomatologut tek pacientët me anksozitet dhe frikë si dhe te shumë kategori të pacientëve me nevoja të veçanta. Me përdorim të kësaj metode zvogëlohet numri i seansave të pasukseshme dhe të përsëritura te kategoritë e lartëcekura të pacientëve, me çka ulet numri i vizitave dhe kosto e shërbimeve.

Përdorimi i N₂O do të mundësojë popullatës që më lehtë të pranojë trajtimin stomatologjik.

Të dhënat zyrtare tregojnë se shëndeti oral i popullatës kosovare është në gjendje të mjerushme prandaj përdorimi i N₂O do të stimulojë popullatën që më lehtë të pranojë shërbimet stomatologjike me çka do të përmirësohet shëndeti oral.

5. Qëndrueshmëria finaciare (sigurimi i Azot Oksidulit)

Azot oksiduli nuk është në listën esenciale të barnave të Ministrisë së Shëndetësisë.

Referencat

1. Conscious Sedation in Dentistry, Dental Clinical Guidance-Second Edition, SDECP, June 2012
2. Sedation in under 19s: using sedation for diagnostic and therapeutic procedures Clinical guideline: 15 December 2010, www.nice.org.uk/guidance/cg112
3. ADA Guidelines for Conscious Sedation in Dentistry, Australian Dental Association 2021-10-15 <https://www.ada.org.au/Conscious-Sedation-Doc.aspx>
4. Resolution on the use of Nitrous Oxide Inhalation Sedation–Update CED-DOC-2019-055-E
5. American Academy of Pediatric Dentistry. Use of nitrous oxide for pediatric dental patients. The Reference Manual of Pediatric Dentistry. Chicago, Ill.: American Academy of Pediatric Dentistry; 2022:353-8.
6. G U I D E L I N E S for the Use of Sedation and General Anesthesia by Dentists As adopted by the October 2007 ADA House of Delegates
7. P. Ashley, P. Anand, K. Andersson; Best clinical practice guidance for conscious sedation of children undergoing dental treatment: an EAPD policy document European Archives of Paediatric Dentistry (2021) 22:989–1002
8. Douglass L. Jackson, Barton S. Johnson; Conscious sedation for dentistry: risk management and patient selection; Dent Clin N Am 46 (2002) 767–780
9. Arpita Kapur, Vinay Kapur; Conscious Sedation in Dentistry; Annals of Maxillofacial Surgery ; Volume 8 ; Issue 2 ; July-December 2018
10. Richard D. Urman, Alan D. Kaye; Moderate and Deep Sedation in Clinical Practice; Cambridge University Press 2012
11. Ruixiang Yee, Danny Wong, Pui Ling Chay, Vivian Yung Yee Wong, Chai Kiat Chng; Marie Therese Hosey Nitrous oxide inhalation sedation in dentistry: An overview of its applications and safety profile; Singapore Dental Journal, Vol. 39 (2019) 11–19
12. NICE; Sedation in under 19s: using sedation for diagnostic and therapeutic procedures; Clinical guideline Published: 15 December 2010.
13. AAPD: American Academy Pediatric Dentistry. ASA: American Society of Anesthesiologists. CNS: Central nervous system. GABAA: Gamma-aminobutyric acid type A. L/min: Liters per minute. MTHFR: Methylenetetrahydrofolate reductase. N2O/O2: Nitrous oxide/oxygen: Use of Nitrous Oxide for Pediatric Dental Patients: Latest Revisio 2023
14. Ana Catarina Barroso Macedo BarbosaI, Joana Moura~oII, Virgi'nia MilagreIII, David Casimiro de AndradeI, Cristina AreiasI: Inhalation conscious sedation with nitrous oxide/oxygen in pediatric dentistry, MEDICALEXPRESS 2014 Jun;1(3):102-104
15. Shaikha Al Marhubi, Abdul Rahman, Noora Al Amri: Guideline of Using Nitrous Oxide-Oxygen Inhalation Sedation in Private Dental Establishments March 2023:MoH/DGPHE/P&P/001/ Vers.01
16. Vineet Khinda, Dinesh Rao, Surender Pal Singh Sodhi: Nitrous Oxide Inhalation Sedation Rapid Analgesia in Dentistry: An Overview of Technique, Objectives, Indications, Advantages, Monitoring, and Safety Profile Int J Clin Pediatr Dent, 2023 Jan-Feb;16(1):131-138
17. Roselyne Clouet, Sylvie Dajeau-Trudaud, Marie Grall-Bronnec, Estelle Bray, Caroline Victorri-Vigneau, Tony Prud'homme: Objectivation of the Equimolar Mixture of Oxygen and Nitrous Oxide Anxiolytic Effect in Pediatric Dentistry: A Pilot Study [Int J Clin Pediatr Dent](https://doi.org/10.1186/s13047-023-00450-0). 2023 Mar-Apr; 16(2): 270–275.
18. Megan Wright: Nitrous Oxide Sedation: A Basic Review the Academy of Dental Learning and OSHA Training, LLC, designates this activity for 2 continuing education credits (2 CE's). Reviewed and Updated by Health Science Editor: 2020

19. Ruixiang Yee, Danny Wong, Pui Ling Chay, Vivian Yung Yee Wong, Chai Kiat Chng, Marie Therese Hosey; Nitrous oxide inhalation sedation in dentistry: An overview of its applications and safety profile Singapore Dent J: 2019 Dec;39(1):11-19
20. P. Ashley, P. Anand, K. Andersson; Best clinical practice guidance for conscious sedation of children undergoing dental treatment: an EAPD policy document Eur Arch Paediatr Dent 2021 Dec;22(6):989-1002.
21. Ashley PF, Chaudhary M, Lourenço-Matharu L: Cochrane Library Cochrane Database of Systematic Reviews Sedation of children undergoing dental treatment (Review): Cochrane Database Syst Rev 2018 Dec 17;12(12):CD003877
22. Standards for Conscious Sedation in the Provision of Dental Care (V1.1) The dental faculties of the royal colleges of 2020
23. Arpita Kapur, Vinay Kapur: Conscious Sedation in Dentistry; Ann Maxillofac Surg 2018 Jul-Dec;8(2):320-323.
24. Lucia Memè, Gianni Gallusi, Enrico Strappa, Fabrizio Bambini and Francesco Sampalmieri: Conscious Inhalation Sedation with Nitrous Oxide and Oxygen in Children: A Retrospective Study *Appl. Sci.* 2022, 12(22)
25. Marco Rossit, Victor Gil-Manich, José Manuel Ribera-Urbe Success rate of nitrous oxide-oxygen procedural sedation in dental patients: systematic review and meta-analysis: J Dent Anesth Pain Med 2021 Dec;21(6):527-545.
26. S. Zaffina, M. Lembo, F. Gilardi, A. Bussu, F. Pattavina, M. G. Tucci, U. Moscato, M. Raponi, P. Derrico, A. Galeotti and V. Camisa; Nitrous oxide occupational exposure in conscious sedation procedures in dental ambulatories: a pilot retrospective observational study in an Italian pediatric hospital BMC Anesthesiol 2019 Mar 27;19(1):42.
27. SIGN 50: A Guideline Developers' Handbook. Scottish Intercollegiate Guidelines Network; (2001; updated 2011) (www.sign.ac.uk/pdf/sign50.pdf).
28. Guideline Development Methods: Information for National Collaborating Centres and Guideline Developers. National Institute for Clinical Excellence (2004; updated 2005) (www.nice.org.uk/niceMedia/pdf/GDMAllchapters_0305.pdf).
29. Atkins D, Best D, Briss PA, et al. Grading quality of evidence and strength of recommendations. British Medical Journal (2004) 328:1490
30. Guidelines for Sedation by Non-Anaesthetists. Report of a Commission on the Provision of Surgical Services Working Party. The Royal College of Surgeons of England (1993)
31. General Anaesthesia, Sedation and Resuscitation in Dentistry. Report of an expert working party prepared for the Standing Dental Advisory Committee. Department of Health (1990)
32. A Conscious Decision: A Review of the Use of General Anaesthesia and Conscious Sedation in Primary Dental Care. Report of a Group Chaired by the Chief Medical and Chief Dental Officer. Department of Health (2000) (www.dh.gov.uk/en/Publicationsandstatistics/Publications/PublicationsPolicyAndGuidance/DH_4074702)
33. Implementing and Ensuring Safe Sedation Practice for Healthcare Procedures in Adults. Report of an Intercollegiate Working Party Chaired by the Royal College of Anaesthetists. UK Academy of Medical Royal Colleges and Their Faculties (2001) (www.rcoa.ac.uk/system/files/PUB-SafeSedPrac.pdf)
34. Standards in Conscious Sedation for Dentistry. Report of an Independent Expert Working Group. Society for the Advancement of Anaesthesia in Dentistry (2000) (www.dstg.co.uk/teaching/standards-oct-02)
35. Safe Sedation of Children Undergoing Diagnostic and Therapeutic Procedures. Scottish Intercollegiate Guidelines Network (2002; revised 2004). (www.sign.ac.uk)

36. Hosey MT. UK National Clinical Guidelines in Paediatric Dentistry. Managing anxious children: the use of conscious sedation in paediatric dentistry. *International Journal of Paediatric Dentistry* (2002) 12: 359-372.
37. Conscious Sedation in the Provision of Dental Care. Report of an Expert Group on Sedation for Dentistry. Standing Dental Advisory Committee, Department of Health (2003) (www.dh.gov.uk/en/Publicationsandstatistics/Publications/PublicationsPolicyAndGuidance/DH_4069257)
38. Standards for Dental Professionals. General Dental Council (2005) (www.gdc-uk.org/dentalprofessionals/standards/Pages/default.aspx)
39. Emergency Dental Drugs. National Dental Advisory Committee. Scottish Office Department of Health (1999)
40. Training in Conscious Sedation for Dentistry. Dental Sedation Teachers Group (2005) (www.dstg.co.uk/documents)
41. The Wylie Report. Report of the Working Party on Training in Dental Anaesthesia. *British Dental Journal* (1981) 151: 385-388.
42. Continuum of Depth of Sedation: Definition of General Anesthesia and Levels of Sedation/Analgesia. American Society of Anesthesiologists (2004). (www.asahq.org/For-Members/Standards-Guidelines-and-Statements.aspx)
43. ASA Physical Status Classification System. American Society of Anesthesiologists (www.asahq.org/clinical/physicalstatus.htm; accessed 2006)
44. Principles of Patient Consent. General Dental Council (2005) (www.gdc-uk.org/dentalprofessionals/standards/Pages/default.aspx)
45. Adults with Incapacity (Scotland) Act 2000. Scottish Executive (2000) (www.legislation.gov.uk/asp/2000/4/contents)
46. Sedation in Children and Young People. National Institute for Health and Clinical Excellence (2010) (www.nice.org.uk/guidance/CG112)
47. PCA(D)(2003)06 General Dental Services: 1. Amendment No 87 to the Statement of Dental Remuneration 2. Raising the Earnings Ceiling for Seniority Payments. Directorate of Service Policy & Planning, Scottish Executive Health Department (2003) ([www.sehd.scot.nhs.uk/pca/PCA2003\(D\)06.pdf](http://www.sehd.scot.nhs.uk/pca/PCA2003(D)06.pdf))
48. Advice Sheet A3: Health and Safety Legislation. British Dental Association (1999) (www.bda.org/)
49. The Control of Substances Hazardous to Health Regulations 2002 (COSHH). Health and Safety Executive (2002)
50. Conscious Sedation in Dentistry: Practice Inspection Checklist - Notes for Users. Society for the Advancement of Anaesthesia in Dentistry (2004) (www.saad.org.uk/files/documents/pctpracticeinspection_checklist_notes.pdf)
51. Standards for Conscious Sedation In Dentistry: Alternative Techniques. A Report from Standing Committee on Sedation for Dentistry. Faculty of Dental Surgery of the Royal College of Surgeons of England (2007)(www.rcseng.ac.uk/fds/publications-clinical-guidelines/docs/SCSDAT2007.pdf)
52. Averley PA, Girdler NM, Bond S, Steen N, Steele J. A randomised controlled trial of paediatric conscious sedation for dental treatment using intravenous midazolam combined with inhaled nitrous oxide or nitrous oxide/sevoflurane. *Anaesthesia* (2004) 59: 844-852
53. Dionne RA, Yagiela JA, Moore PA, Gonty A, Zuniga J, Beirne OR. Comparing efficacy and safety of four intravenous sedation regimens in dental outpatients. *Journal of the American Dental Association* (2001) 132: 740-751
54. Dolan EA, Murray WJ, Immediata AR, Gleason N. Comparison of nalbuphine and fentanyl in combination with diazepam for outpatient oral surgery. *Journal of Oral & Maxillofacial Surgery* (1988) 46: 471-473 Dolan EA, Murray WJ, Ruddy MP. Double-blind comparison of nalbuphine and

- meperidine in combination with diazepam for intravenous conscious sedation in oral surgery outpatients. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology* (1988) 66: 536-539
55. Ganzberg S, Pape RA, Beck FM. Remifentanyl for use during conscious sedation in outpatient oral surgery. *Journal of Oral & Maxillofacial Surgery* (2002) 60: 244-250
 56. Gelfman SS, Gracely RH, Driscoll EJ, Wirdzek PR, Butler DP, Sweet JB. Comparison of recovery tests after intravenous sedation with diazepam-methohexital and diazepam-methohexital and fentanyl. *Journal of Oral Surgery* (1979) 37: 391-397
 57. Hook PC, Lavery KM. New intravenous sedative combinations in oral surgery: a comparative study of nalbuphine or pentazocine with midazolam. *British Journal of Oral & Maxillofacial Surgery* (1988) 26: 95-106
 58. Kaufman E, Davidson E, Sheinkman Z, Magora F. Comparison between intranasal and intravenous midazolam sedation (with or without patient control) in a dental phobia clinic. *Journal of Oral & Maxillofacial Surgery* (1994) 52: 840-843
 59. Lipp M, Dick W, Daubländer M, Prior S, Jakobs W. Effects of an intravenous sedation technique with simultaneous administration of nitrous oxide in dental surgical operations. *Anesthesia Progress* (1989) 36: 164-168
 60. Luyk NH, Whitley BD. Efficacy of oral midazolam prior to intravenous sedation for the removal of third molars. *International Journal of Oral & Maxillofacial Surgery* (1991) 20: 264-267
 61. Parworth LP, Frost DE, Zuniga JR, Bennett T. Propofol and fentanyl compared with midazolam and fentanyl during third molar surgery. *Journal of Oral & Maxillofacial Surgery* (1998) 56: 447-453
 62. Sandler NA, Hodges J, Sabino M. Assessment of recovery in patients undergoing intravenous conscious sedation using bispectral analysis. *Journal of Oral & Maxillofacial Surgery* (2001) 59: 603-611
 63. Scott RF. A double-blind comparison of nalbuphine and meperidine hydrochloride as intravenous analgesics in combination with diazepam for oral surgery outpatients. *Journal of Oral & Maxillofacial Surgery* (1987) 64: 395-401
 64. Stopperich PS, Moore PA, Finder RL, McGirl BE, Weyant RJ. Oral triazolam pretreatment for intravenous sedation. *Anesthesia Progress* (1993) 40: 117-121
 65. Zallen RD, Cobetto GA, Bohmfalk C, Steffen K. Butorphanol/diazepam compared to meperidine/diazepam for sedation in oral maxillofacial surgery: a double-blind evaluation. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology* (1987) 64: 395-401
 66. Burns R, McCrae AF, Tiplady B. A comparison of target-controlled therapy with patient-controlled administration of propofol combined with midazolam for sedation during dental surgery. *Anaesthesia* (2003) 58: 170-176
 67. Cohen M, Eisig S, Kraut RA. Comparison of recovery of propofol and methohexital sedation using an infusion pump. *Anesthesia Progress* (1996) 43: 9-13
 68. Johns FR, Sandler NA, Buckley MJ, Herlich A. Comparison of propofol and methohexital continuous infusion techniques for conscious sedation. *Journal of Oral & Maxillofacial Surgery* (1998) 56: 1124-1127
 69. Kucukyavuz Z, Cambazoglu M. Effects of low-dose midazolam with propofol in patient-controlled sedation (PCS) for apicectomy. *British Journal of Oral & Maxillofacial Surgery* (2004) 42: 215-220
 70. Leitch JA, Anderson K, Gambhir S, et al. A partially blinded randomised controlled trial of patient-maintained propofol sedation and operator-controlled midazolam sedation in third molar extractions. *Anaesthesia* (2004) 59: 853-860
 71. Luyk NH, Zacharias M, Wanwimolaruk S. Bolus dose with continuous infusion of midazolam as sedation for outpatient surgery. *International Journal of Oral & Maxillofacial Surgery* (1992) 21: 172-175

72. Oei-Lim VL, Kalkman CJ, Makkes PC, Ooms WG. Patient-controlled versus anesthesiologist-controlled conscious sedation with propofol for dental treatment in anxious patients. *Anesthesia & Analgesia* (1998) 86: 967-972
73. Osborne GA, Rudkin GE, Curtis NJ, Vickers D, Craker AJ. Intra-operative patient-controlled sedation. Comparison of patient-controlled propofol with anaesthetist-administered midazolam and fentanyl. *Anaesthesia* (1991) 46: 553-556
74. Osborne GA, Rudkin GE, Jarvis DA, Young IG, Barlow J, Leppard PI. Intra-operative patient-controlled sedation and patient attitude to control. A crossover comparison of patient preference for patient-controlled propofol and propofol by continuous infusion. *Anaesthesia* (1994) 49: 287-292
75. Rodrigo MR, Irwin MG, Tong CK, Yan SY. A randomised crossover comparison of patient-controlled sedation and patient-maintained sedation using propofol. *Anaesthesia* (2003) 58: 333-338
76. Rodrigo MR, Tong CK. A comparison of patient and anaesthetist-controlled midazolam sedation for dental surgery. *Anaesthesia* (1994) 49: 241-244
77. Shipton EA, Roelofse JA, Blignaut RJ. An evaluation of analgesic efficacy and clinical acceptability of intravenous tramadol as an adjunct to propofol sedation for third molar surgery. *Anesthesia Progress* (2003) 50: 121-128
78. Stephens AJ, Sapsford DJ, Curzon ME. Intravenous sedation for handicapped dental patients: a clinical trial of midazolam and propofol. *British Dental Journal* (1993) 175: 20-25
79. Valtonen M, Salonen M, Forssell H, Scheinin M, Viinamäki O. Propofol infusion for sedation in outpatient oral surgery. A comparison with diazepam. *Anaesthesia* (1989) 44: 730-734
80. Zacharias M, Hunter KM, Luyk NH. Patient-controlled sedation using midazolam. *British Journal of Oral & Maxillofacial Surgery*. (1994) 32: 168-173
81. A Guide to Maintaining Professional Standards in Conscious Sedation for Dentistry. Independent Expert Group on Training Standards for Sedation in Dentistry (IEGTSSD) (2011) (www.saad.org.uk/documents)
82. Rang HP, Dale MM. *Pharmacology*: Churchill Livingstone (2003)
83. Meehan JG, Robb ND, Seymour RA. *Pain and Anxiety Control for the Conscious Dental Patient*: Oxford University Press (1998)
84. Abrams R, Morrison JE, Villasenor A, Hencmann D, Da Fonseca M, Mueller W. Safety and effectiveness of intranasal administration of sedative medications (ketamine, midazolam, or sufentanil) for urgent brief pediatric dental procedures. *Anesthesia Progress* (1993) 40: 63-66
85. al-Rakaf H, Bello LL, Turkustani A, Adenubi JO. Intra-nasal midazolam in conscious sedation of young paediatric dental patients. *International Journal of Paediatric Dentistry* (2001) 11: 33-40
86. Dallman JA, Ignelzi MA, Jr., Briskie DM. Comparing the safety, efficacy and recovery of intra nasal midazolam vs. oral chloral hydrate and promethazine. *Pediatric Dentistry* (2001) 23: 424-430
87. Fuks AB, Kaufman E, Ram D, Hovav S, Shapira J. Assessment of two doses of intranasal midazolam for sedation of young pediatric dental patients. *Pediatric Dentistry* (1994) 16: 301-305
88. Fukuta O, Braham RL, Yanase H, Kurosu K. Intranasal administration of midazolam: pharmacokinetic and pharmacodynamic properties and sedative potential. *Journal of Dentistry for Children* (1997) 64: 89-98
89. Fukuta O, Braham RL, Yanase H, Kurosu K. The sedative effects of intranasal midazolam administration in the dental treatment of patients with mental disabilities. Part 2: optimal concentration of intranasal midazolam. *Journal of Clinical Pediatric Dentistry* (1994) 18: 259-265
90. Gallardo F, Cornejo G, Borie R. Oral midazolam as premedication for the apprehensive child before dental treatment. *Journal of Clinical Pediatric Dentistry* (1994) 18: 123-127
91. Gurtner M, McKibben D, Nazif M, Moore P. Intranasal midazolam three dose evaluations in a pediatric population. *Journal of Dental Research* (1995) 74: 176

92. Haas DA, Nenniger SA, Yacobi R, et al. A pilot study of the efficacy of oral midazolam for sedation in pediatric dental patients. *Anesthesia Progress* (1996) 43: 1-8
93. Hartgraves PM, Primosch RE. An evaluation of oral and nasal midazolam for pediatric dental sedation. *Journal of Dentistry for Children* (1994) 61: 175-181
94. Lima AR, da Costa LR, da Costa PS. A randomized, controlled, crossover trial of oral midazolam and hydroxyzine for pediatric dental sedation. *Brazilian Oral Research* (2003) 17: 206-211
95. Musial KM, Wilson S, Preisch J, Weaver J. Comparison of the efficacy of oral midazolam alone versus midazolam and meperidine in the pediatric dental patient. *Pediatric Dentistry* (2003) 25: 468-474
96. O'Boyle CA, Harris D, Barry H, McCreary C, Bewley A, Fox E. Comparison of midazolam by mouth and diazepam i.v. in outpatient oral surgery. *British Journal of Anaesthesia*(1987)59:746-754
97. Rodrigo MR, Cheung LK. Oral midazolam sedation in third molar surgery. *International Journal of Oral & Maxillofacial Surgery* (1987) 16: 333-337
98. Silver T, Wilson C, Webb M. Evaluation of two dosages of oral midazolam as a conscious sedation for physically and neurologically compromised pediatric dental patients. *Pediatric Dentistry* (1994) 16: 350-359.
99. Singh N, Pandey RK, Saksena AK, Jaiswal JN. A comparative evaluation of oral midazolam with other sedatives as premedication in pediatric dentistry. *Journal of Clinical Pediatric Dentistry* (2002) 26: 161-164
100. Wilson KE, Welbury RR, Girdler NM. A study of the effectiveness of oral midazolam sedation for orthodontic extraction of permanent teeth in children: a prospective, randomised, controlled, crossover trial. *British Dental Journal*. (2002) 192: 457-462
101. Pickles H. The use of unlicensed drugs. *British Journal of Care Management*. (1996) 2: 656-658
102. Mather CM, O'Kelly SW. Unlicensed drug administration. *Anaesthesia* (1995) 50, 189-190
103. Matharu LM, Ashley PF. Sedation of anxious children undergoing dental treatment. *Cochrane Database of Systematic Reviews* (2005) 2
104. Wilson KE, Girdler NM, Welbury RR. Randomized, controlled, cross-over clinical trial comparing intravenous midazolam sedation with nitrous oxide sedation in children undergoing dental extractions. *British Journal of Anaesthesia* (2003) 91: 850-856
105. Advanced Conscious Sedation Techniques for Adult Patients Training Syllabus. Independent Expert Group on Training Standards for Sedation in Dentistry (IEGTSSD) (2011) (www.saad.org.uk/documents)
106. Advanced Conscious Sedation Techniques for Paediatric Patients Training Syllabus: Independent Expert Group on Training Standards for Sedation in Dentistry (IEGTSSD) (2011) (www.saad.Org.uk/documents)
107. Scope of Practice. General Dental Council (2009) ([www.gdc-uk.org/Newsandpublications/Publications/Publications/ScopeofpracticeApril2009\[1\].pdf](http://www.gdc-uk.org/Newsandpublications/Publications/Publications/ScopeofpracticeApril2009[1].pdf))
108. Continuing Professional Development for Dentists. General Dental Council (2011) (www.gdc-uk.org/News andpublications/Publications/Publications/CPD for dentists June11.pdf)
109. Continuing Professional Development for Dental Care Professionals, General Dental Council (2011)(www.gdc-uk.org/Newsandpublications/Publications/Publications/CPDforDCPsFeb12.pdf)
110. Moher D, Schulz KF, Altman DG. The CONSORT statement: revised recommendations for improving the quality of reports of parallel-group randomised trials. *Lancet* (2001)357: 1191-1194
111. Equality and Diversity Impact Assessment Toolkit. Scottish Executive (2005)

Tabela 4. Masat e sigurisë të sistemit të administrimit të N₂O/O₂

Masa e sigurisë	Përshrimi i shkurtë
Alarmet	Alarmet audio dhe/ose visuele (psh, alarmi për nivelin e ulët ose të lartë të presionit të N ₂ O/O ₂)
Ngjyrat me kode	Bombolat, butonat dhe kyçjet kodohen me ngjyrë (standardizohen sipas shtetit, por nuk ka standard internacional)
Sistemi mbrojtës me indeks të diametrit	Standardi për mospërputhshmëri të lidhjeve (portave) për përdorim të gazrave mjekësore ndihmon të sigurohet se gazi i duhur rrjedhë nëpër tubat e dhura dhe nuk mund të lidhen me gazin e gabuar
Valvula emergjente e ajrit	Valvula mbetet e mbyllur përderisa administrohen gaznat te pacienti Kur aktivizohet sistemi mbrojtës i dështimit të O ₂ ndalon gaznat dhe lejohet hyrja e ajrit nga ambienti në system dhe pacienti mund të vazhdojë frymëmarrjen nëpërmjet maskës së hundës ose të fytyrës.
Ruajtja	Sipas kodeve nacionale të zjarrit, N ₂ O dhe gaznat tjerë nën presion ruhen në dhomë të mbyllur. Prodhuesit ofrojnë sisteme plotësuese për kyçje: aparatit, bombolat, sistemin qëndror, në nivel të përzierjes së gazrave për parandalim të qasjes joadekuate ndaj N ₂ O.
Sistemi i sigurisë kur dështon O₂	Disejohet ashtu që administrimi i N ₂ O ndalon automatikisht kur zvogëlohet ose ndërprehet administrimi i O ₂ ; sistemi i administrimit nevojitet të ofrojë minimum qarkullim 1 litër O ₂ që siguron 2.5-3 L/min që është sasia minimale e administrimit ashtu që koncentrimi i O ₂ asnjëherë nuk bie nën 30 % gjatë administrimit të gasit.
Butoni i flush/shpërlarjes me O₂	Mekanizmi i cili lejon administrim 100 % të O ₂ nëpër ambu maskë në rast nevojë. Kur shtypet butoni, valvula e O ₂ aktivizohet dhe sistemi administron O ₂ të pastër nëpër tuba ose rregulator të bombolës me presion 45-50 psi me qarkullim mestar 35-75 L/min.
Pin (kuj) - index sistemi i sigurisë	Kujat që dalin nga lidhjet e rezervuarit kanë konfiguracion unik që përshtatet vetëm në vrimat përkatëse të valvulave të rezervuarit. Ndihmon në parandalimin e lidhjes së gabuar (aksidentale) të bombolës N ₂ O me portalin e O ₂ .
Lidhja e shpejtë e O₂ nën presion pozitiv	Në situatë emergjente në të cilën nevojitet administrimi i O ₂ nën presion pozitiv (psh. të ndihmohet ringjallja kardiopulmonare) mundësia e kyçjes së lehtë ndihmon në sigurimin e çasjes së menjëhershme të O ₂ nën presion pozitiv kudo në ordinancë.
Çanta (baloni) i rezervuarit/Ambu maska	Është rezervuar (qeskë) nga goma që fryhet me të cilën përcillet futja e gazit të freskët në sistem; çanta fryhet ngadalë kur gazrat hyjnë në sistem dhe shfryhet gjatë inhalimit të pacientit.

Apendiksi 1. Mostra e instruksioneve pre- dhe post- operative për pacientët që kanë nevojë për trajtim stomatologjik nën sedacion inhalator

- Pacientët duhet të hanë normal ditën e intervenimit dhe duhet ti shmangin pijet alkoolike
- Barnat rutine duhet të mirren normalisht
- Fëmijët duhet të vijnë në takim me prid ose përcjellës i cili duhet të japë pëlqimin, ose nga i rrituri nga i cili është marrë paraprakisht pëlqimi me shkrim para trajtimit. Të rriturit duhet të përcillen në vizitën e parë nga një i rritur i ndërgjegjshëm por mund të lejohet të vijë në vizitat tjera pa përcjellës nën diskrecion të stomatologut i cili e trajton.
- Pacientët e rritur pa përcjellës të cilët janë trajtuar me sedacion inhalator me Azot Oksidul/Oksigjen duhet të jenë të vëmendshëm para vozitjes, përdorimit të aparaturave ose nënshkrimit të dokumenteve legale dhe mund të kërkohet prej tyre të qëndrojnë në klinikë deri 30 min pas kryerjes së trajtimit.
- Preferohen veshje komode, jo me mëngë apo grykë të ngushtë ose me take të larta.
- Pacientët që mundohen të mbesin shtatzënë apo janë shtatzënë duhet të njoftojnë stomatologun para trajtimit.

Apendiksi 2. Regjistrimi i pacientit dhe dokumentimi

Preferohet që dokumentimi i çdo pacienti të përfshijë detaje si:

Vlerësimi para trajtimit

- Të mirret anamneza e plotë
- Shtypja e gjakut
- Pेशha
- Statusi sipas ASA
- Anamneza stomatologjike
- Anamneza mbi sedatimin koshient ose anestezion të përgjithshëm
- Planifikimi i trajtimit stomatologjik
- Teknika e përzgjedhur për sedatim koshient
- Ndonjë kërkesë individuale e pacientit
- Ofrimi i instruksioneve me shkrim para trajtimit para dhe post operativ
- Pëlqimi me shkrim para sedatimit koshient ose trajtimit stomatologjik

Vizita për trajtim nën sedatim koshient

- Prania e përcjellësit të rritur të ndërgjegjshëm (nëse kërkohet)
- Koha kur është konsumuar ushqimi apo pija e fundit
- Rregullimi për transportim të përshtatshëm dhe vëzhgim postoperativ (nëse kërkohet)
- Pajtueshmëria me instrukcionet preoperative
- Prania e pëlqimit me shkrim për procedurën
- Çdo ndryshim i regjistruar në anamnezë ose barna.

Procedura e trajtimit

- Doza, mënyra e administrimit dhe koha e administrimit të barnave
- Detajet gjithpërfshirëse të monitorimit klinik dhe elektromekanik
- Personeli i pranishëm në sallë
- Reagimi i pacientit dhe suksesi i sedatimit
- Trajtimi stomatologjik i zbatuar

Këndellja

- Monitorimi – detajet e të gjitha observimeve dhe matjeve gjatë trajtimit.
- Vlerësimi para lëshimit nga personi që ka sedatuar – duhet të plotësohen kriteret për lëshim.
- Të ipen instrukcionet postoperative me shkrim dhe ti shpjegohen pacientit dhe përcjellësit
- Koha e lëshimit