

Appendiks 1: RØNTGENBESKRIVELSE



1. Hjerter-/karstamme inkl. mediastinum (bredde, forskubbet (træk/tryk), smal), størrelse
2. Hilus
3. Lungekartegning (obs. inkompensation / lungeødem, pneumothorax)
4. Lungefelter / parenkym (infiltrater)
5. Pleura (tyk, væske, uklar, forkalkninger)
6. Thoraxskelet inkl. columna (sammenfald, frakturer, metastaser)
7. Bløddeler (tumorer, hævelse, subkutan emfysem)

Røntgenbeskrivelse ABCDE

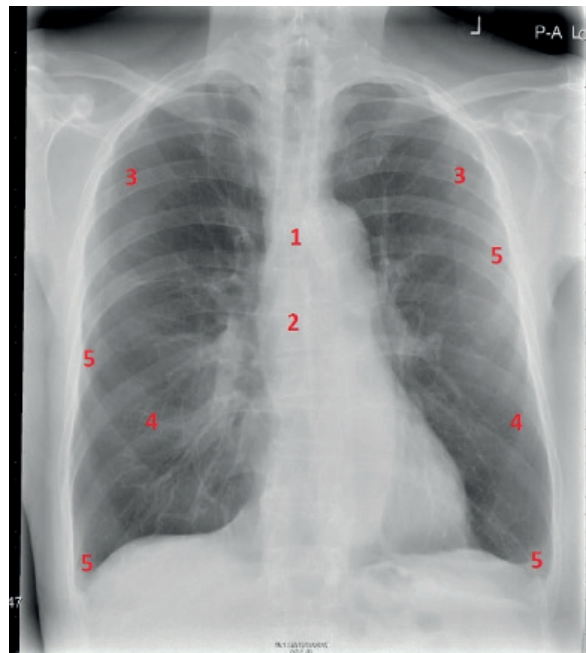
A: Airways

B: Lunger og pleura

C: Cor og mediastinum

D: Disability (knogler)

E: Exposure (alt andet)



Appendiks 2: NIV OG CPAP-BEHANDLING TIL PATIENTER SOM IKKE HAR KOL

NIV og CPAP-behandling kan anvendes hos andre patientgrupper med respiratorisk svigt.

Denne behandling foregår på intensiv afdeling.

CPAP

CPAP kan have god effekt ved lungeødem, atelektaser og sekretstagnation, men behandler ikke hyperkapni.

NIV

Kan anvendes ved patienter uden KOL som er respiratorisk udtrættet, eller hvor pH falder og PaCO_2 stiger.

Appendiks 3: HIGH FLOW ILTBEHANDLING

High Flow kan bl.a. bruges til patienter med lungefibrose samt patienter med KOL, som ikke tolererer NIV.

Indikation

- Akut hypokæmi (Type 1 respiratorisk svigt)
- Behov for fugtning af luftveje ved iltterapi
- Sekret stagnation

Anbefalede startindstillinger ved hypoksi

- FLOW: 30-35 L (kan øges til maksimalt 60 L)
- FiO_2 : 35% (kan øges til maksimalt 100 %) - overvej kontakt til intensiv ved FiO_2 over 60%

Den ønskede iltfraktion (FiO_2) reguleres via iltaggregatet
MEN aflæses kun på High Flow apparatet.



SCAN QR FOR FLERE GUIDELINES !



AKUT LUNGEMEDICIN: NIV BEHANDLING TIL KOL



Revideret Maj 2026

A-PUNKTUR ANALYSE

Nedenstående tabel har fokus på at analysere A-gas ved en respiratoriske udfordret patient.

Rækkefølgen for at tolkningen løber således:

pH -> PaCO_2 -> PaO_2 -> HCO_3^- -> Laktat -> Andet

Værdi	Vurdering
pH 7.35-7.45	Høj↑ = alkalose Lav↓ = acidose Normal → = evt. kompenseret
↓	
PaCO_2 4.3-5.7	Høj↑ = resp. acidose Lav↓ = resp. alkalose
↓	
PaO_2 9.6-14.4	Vurderes med tanke på ilttilskudet
↓	
HCO_3^- 22-27	Høj↑ = kronisk kompenseret Lav↓ = brugt pga. syreophobning
↓	
Laktat 0.5-1.6	Høj ↑ = sepsis, mave, metformin, SGLT2 inhibitor, SABA, forgiftning
↓	
Andet	Glukose (ketoner), H^+ (nyresvigt, indtagelse, tab – opkast / diarre),

NIV BEHANDLING TIL KOL



Indikation

- KOL (mistænkt eller verificeret) **OG**
- Hyperkapnisk svigt:
pH < 7,35 **samt** PaCO₂ > 6,0 kPa

Samt mindst en af følgende:

- Akut dyspnø
- Høj respirationsfrekvens
- Hypoxi uden tilført ilt

Kontraindikationer

- Bevidstløs patient (*Kontakt ITA for andre muligheder*)
- Udråneret pneumothorax
- Patient som ikke kan medvirke, f. eks. klaustrofobi

Opstart

1. Læg behandlingsniveau før NIV opstartes
2. Vælg respirationsmodus - typisk ST
3. Programér indstillinger
IPAP: Start med 12 cm H₂O
EPAP Start med 5 cm H₂O
IE-ratio 1:3
4. Øg IPAP til 20 cm H₂O over ca. 20-30 minutter, hvis patienten kan tolerere dette
BEMÆRK! Der skal altid være mindst 7 cm H₂O forskel mellem IPAP og EPAP
5. A-gas kontrol efter opstart for at kontrollere effekten - typisk 1 time efter opstart

Overvej allerede inden start, hvad der skal ske hvis enten
1) Patienten ikke kan samarbejde til behandlingen
eller

2) Acidosen ikke normaliseres efter 4 timers behandling

**OBS! Rtg thorax og EKG med tanke på
differentialdiagnoser**

Understøttende medicin/behandling

- Opstart antibiotika og steroid efter retningslinjer
- Opstart kontinuerlig inhalationer (SAMA/SABA)
- Overvej muligheden for ledsagende lungeødem - behandles med IV furosemid
- Udeluk altid pneumothorax
- Send materiale til mikrobiologiske undersøgelser

Udtrapning

Når tilstanden er stabil kan behandling aftrappes ved gradvis længere pauser fra NIV behandlingen:

- **1. døgn:** Overvejende kontinuerlig NIV. Pause ved måltider.
- **2. døgn:** Pauser i dagstid ved klinisk og paraklinisk fremgang. Pauser forlænges gradvist, typisk ialt ca. 8 timers pause i døgnet.
- **3. døgn:** Ved fortsat fremgang kan NIV-behandlingen begrænses til natten.
- NIV-behandlingen kan ultimativt seponeres ved vedvarende stabil tilstand.

Ordforklaring

IPAP: Inspiratorisk støttettryk

EPAP: Ekspiratoriske støttettryk

Tidalvolumen: Størrelsen af patientens enkelte respiration

IE-ratio: Forholdet mellem inspirationstid og eksspirationstid
Respiration modus

ST-modus: Forprogrammeret modus som understøtter patientens spontane vejtrækning via det brugerindstillede IPAP og EPAP tryk.

AVAPS/IVAPS: Avanceret modus som burde varetages af intensivist eller lungemediciner

TROUBLESHOOTING



Uro eller besvær med at tolerere masken

- Sikre at masken passer (leak, ubehag)
- Øg IPAP (lav IPAP er hyppig årsag til ubehag)
- Giv evt. morfin 2,5 mg subkutant eller oramorph dråber - kan gentages

Hypoksi

- Øg mængden af den tilførte ilt
- EPAP kan øges til maksimalt 7 cm H₂O

Forværring i acidose / manglende bedring i acidose

- IPAP øges 1-2 cm H₂O gradvist, til maksimalt 25 cm H₂O

Hvis patienten har anstrengt eller uregelmæssig vejtrækning

- Forsøg at øge IPAP
- Forsøg at øge EPAP
- Øg backup-frekvensen, hvis der hyppige pauser i vejtrækningen
- Nedsæt backup-frekvens, hvis maskinen tager over for tit

Behandlingssvigt

- Manglende bedring i acidose, hyperkapni og høj respirationsfrekvens er et dårligt tegn - overvej her kontakt til Intensiv mhp. assistance
- Stigende iltkrav (FiO₂ 50%-100%) - overvej her kontakt til Intensiv mhp. assistance
- Behandlingseffekt skal afklares ved en A-gas se-
neste 1-2 timer efter opstart af NIV