

Spital Thurgau

Mehr Nutzen oder mehr Last?- Sauerstoffgabe beim älteren Menschen

1

Spital Thurgau

Herr H.H. 84 - jährig

- St.n. COPD – Exacerbation
- Seit 10J Ex-Raucher
- Sättigung ohne O2 89% bei Raumluft
pO2 7.2kPa, pCO2 5.4kPa
- Koronare und hypertens. HK, St.n. MI,
keine Herzinsuffizienz klinisch manifest
- Osteoporose

2

Spital Thurgau

Herr H.H. 84-jährig

- Keine Demenz, kein Tumorleiden
- Etwas Hilfe bei Körperpflege
- Gehen an Stock (Gonarthrose) 150m
schmerzarm
- Milde, behandelte Depression, etwas
«lebensmüde» aber Geriatrische Reha
geplant

3

Spital Thurgau

Herr H.H. 84-jährig

- Entlassung mit oder ohne «Sauerstoff» ?

4

Spital Thurgau

Herr H.H., 84-jährig

Kann Herr H.H. von der Sauerstofftherapie profitieren ?

5

Spital Thurgau

Sauerstoff

... ist (auch) ein Medikament

- **Verordnung benötigt eine:**
 - **Dosierung betreffend Anwendungszeit und Fluss/FiO₂**
 - **Applikationsart (Druckgas, Flüssig, Konzentrator (incl. Art Konzentrator) und**
 - **Interface (Maske, Nasenbrille)**

6

Spital Thurgau

FiO₂: 21- 45%

- **1 L = 25%**
- **2 L = 29%**
- **3 L = 33%**
- **4 L = 37%**
- **5 L = 41%**
- **6 L = 45%**

Veranstaltung XY vom XX.XX.XXXX

7

Sauerstoffkonzentrator

Einfachste und günstigste Methode

8

Spital Thurgau

Flüssig – O₂ oder LOX

Veranstaltung XY vom XXXX.20XX

9

Spital Thurgau

Möglicher Nutzen von Sauerstoff

Palliativ:

- Weniger Atemnot
- Grösserer Aktionsradius

Prognostisch:

- Weniger Hospitalisationen?
- Längeres Leben?

10

Spital Thurgau

Palliativ-Einsatz von O₂, Bsp:

- **Rekonvaleszent nach schwerer kardiopulmonaler Erkrankung**
 - Subj. Spürbarer Nutzen?
 - Bessere Reha- und Trainingsfähigkeit?
 - Weniger Angst und Verunsicherung?

11

Spital Thurgau

Palliativ-Einsatz von O₂ Bsp:

- Kleiner Spaziergang mit Hund weiterhin möglich ?

12

Spital Thurgau

Palliativ-Einsatz von O2, Bsp:

- Möglichkeit von Flugreisen, Ausflügen

13

Spital Thurgau

.. Von der Wiege bis zur Bahre..

The image shows a detailed Swissair flight booking form. It includes sections for passenger information (Name, Address, Contact), flight details (Origin, Destination, Class, Fare), and medical requirements (Special Assistance, Medical Certificate). The form is filled out with specific data, including a flight to Zurich and a medical certificate reference.

14

Spital Thurgau

Palliativ-Einsatz von O2

- Grosszügig
- Verordnung für 3 Monate
- Lungenliga Formular 4
- Kein Antrag an KK nötig

15

Spital Thurgau

Prognostischer Einsatz von O2

- Wohlüberlegte Güterabwägung
 - Länger leben? Weniger Hospitalisationen? Selbständigkeit länger erhalten?
- Vs.
 - Sturzgefahr
 - Brandgefahr
 - Gewicht der Geräte
 - Aktionsradius

16

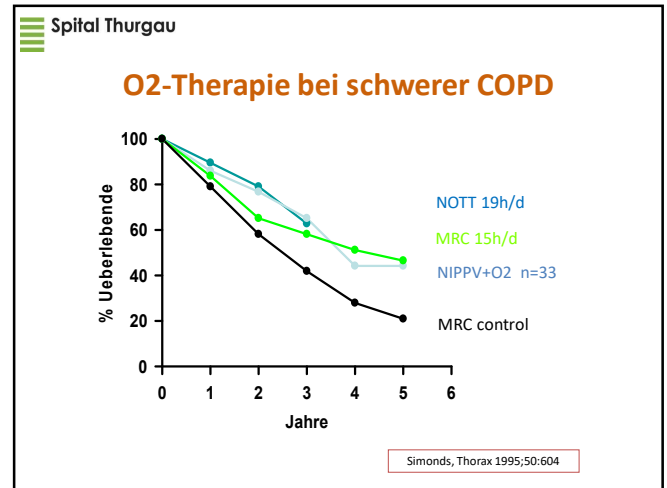
Spital Thurgau

Indikation für Sauerstoff prognostisch

- COPD-Patient mit PaO₂ < 7.3 kPa im Intervall
- Sauerstoff-Abfall während 6MWD*
- sekundäre Polyglobulie
 - (Hämoglobin > 18g/dl oder Hkt >55%) und /oder Zeichen des chronischen Cor pulmonale PaO₂ <8kPa

*Waatevik M et al, ERJ 2016 48: 82-91

17



18

Spital Thurgau

Sauerstoffheimtherapie

- Prognostischer Nutzen (knapp) erwiesen wenn:
- Langfristige Anwendung von Sauerstoff
- > 16h/ Tag

19

Spital Thurgau

Massnahmen für medizinisch-geriatrische Syndrome

1. Zuweisungsgrund und Auftrag
2. Patientenpräferenzen
3. Festlegen des Behandlungsziels, Evidenz für Nutzen der Therapie bei Polymorbidität
4. Einschätzen der Lebenserwartung
5. Literaturrecherche
6. Überprüfung der Verschreibungen
7. Vermittlung und Besprechung

Boudon A et al. <https://doi.org/10.4414/smfm.2017.02899>

20

Spital Thurgau

Schritt 3

- **Festlegen der Behandlungsziele:**
 - Reduktion der Sterblichkeit oft untergeordnet
 - Ziel sozial: *Wieder nach Hause? Nochmals Geburtstag feiern mit der ganzen Familie? Unabhängigkeit erhalten? Kleine Reise?*
 - Ziel der Behandlung (Pat. H.H. 84J)
 - Verbesserung der Symptome (?)
 - Aufrechterhalten des funktionellen Status (?)
 - Lebensverlängerung (?)
 - Erhöhung des Sturzrisikos

21


Spital Thurgau

Schritt 4


- **Einschätzung der Lebenserwartung des Patienten:**
 - Grad der funktionellen Unabhängigkeit wichtiger als Alter, Komorbiditäten, Symptome, Laborwerte entscheidend für Überleben
 - www.eprognosis.org

22


Spital Thurgau



PROGNOSTIC CALCULATORS



TIME TO BENEFIT

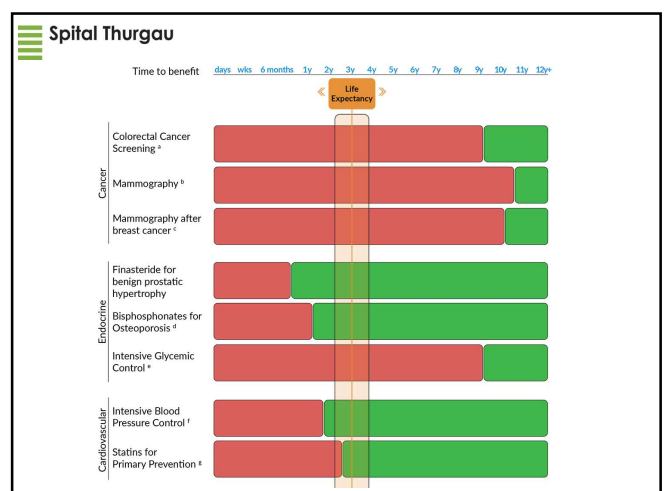


CANCER SCREENING

NEW AND MOST USED PROGNOSTIC CALCULATORS

<https://eprognosis.ucsf.edu/index.php>

23



24

Spital Thurgau

Schritt 5

- Literatur: Guidelines berücksichtigen**
 - stärker**
 - Auswirkungen auf Mortalität und
 - Auftreten bestimmter Ereignisse
 - und leider weniger stark die**
 - Funktionsfähigkeit und
 - QOL

25

Spital Thurgau

Schritt 5

- Literaturrecherche:**
 - Sind Daten auf meinen Patienten anwendbar?
 - Welche Kriterien wurden beurteilt? (Relevanz)
 - Sind unerwünschte Wirkungen aufgeführt? (Verträglichkeit)
 - Wie hoch ist die absolute Risikoreduktion? (Nutzen)
 - Wie lange dauert es, bis der Nutzen eintritt?

26

Spital Thurgau

Schritt 5

Evidenz für wirksame Therapien bei Polymorbidität ?

Beispiel	KHK	VHFl	Hypertonus	Diabetes	Osteopenie	O2-Gabe*
Empfehlungen f. polymorbide Patienten?	Ja	Ja	Nein		Nein	Nein
Verbesserung Symptome	Ja	Ja (weniger Embolien, aber Sturzrisiko)	Nein		Nein	Ja, ev
Verringerung Sturzrisiko	Nein	Nein	Nein		Nein	Nein!
Aufrecht-Erhalten funkt. Status	Ja	Ja	Ja, ev.		Nein	Ja, ev

*Keine wissenschaftliche Evidenz

27

Spital Thurgau

Schritt 5

- Beispiel: OAK für VHFl bei «frail und cognitively impaired» älteren Personen**
 - N=1200, mittl. Alter 75, CHA₂DS₂VASc 4.4, 2yr f/u
 - NNH für Blutung oder Tod 8
 - NNT für Stroke 30
 - Mehr Schaden für frail people aber n.s.

Wang W et al, J Am Geriatr Soc 2023 Differential effect of anticoagulation according to cognitive function and frailty in older patients with AFib

28

Spital Thurgau

Fazit für Herrn H.H., 84j

- Lebenserwartung* theoretisch 90 Jahre
- Entscheid gegen palliativ Sauerstoff, subjektiv kein Benefit
- Entscheid gegen prognostisch Sauerstoff, Grenznutzen minimal (88 vs. 90 Jahre)
- Sturzgefahr, Einschränkungen überwiegen potentielle Vorteile

*<https://www.projectbiglife.ca/life-expectancy-calculator>

29