

#### 10/06, Tag 1, Frage 84

Die Sauerstoffsättigung ist umso höher, je höher der **Sauerstoffpartialdruck** im Blut ist. Durch die Abhängigkeit der Sauerstoffaffinität des **Hämoglobins** von der Anzahl der bereits gebundenen O<sub>2</sub>-Moleküle (Kooperativität) ist dieser Zusammenhang nicht-linear. Die Sauerstoffbindungskurve zeigt einen s-förmigen Verlauf. Ab einem Partialdruck von über 100 mmHg nimmt auch der Anteil des physikalisch gelösten Sauerstoffs „merklich“ zu. Das erklärt, warum eine Beatmung mit höheren Partialdrücken durchaus sinnvoll sein kann, beispielsweise, wenn nicht ausreichend Erythrozyten als Transporter zu Verfügung stehen.

- (A) Betrachtet man die Abbildung, so kann man ablesen, dass für eine **gemessene SpO<sub>2</sub>** (p = pulsoximetrisch gemessene, im Prinzip arterielle, Sauerstoffsättigung) von **98%** in etwa ein **Sauerstoffpartialdruck von 100 mmHg** notwendig ist.
- (B) Bei einem **Sauerstoffpartialdruck von 80 mmHg** wird eine **Sauerstoffsättigung von etwa 95–97%** erreicht.
- (C) Bei einem **Sauerstoffpartialdruck von 60 mmHg** wird eine **Sauerstoffsättigung von etwa 90%** erreicht.
- (D) Bei einem **Sauerstoffpartialdruck von 40 mmHg** wird noch eine **Sauerstoffsättigung von etwa 75%** erreicht.
- (E) Bei einem **Sauerstoffpartialdruck von 20 mmHg** beträgt die gemessene **Sauerstoffsättigung in etwa 36%**.

#### 10/06, Tag 3, Frage 76

Der Morbus Wegener ist eine **Vaskulitis der kleinen Gefäße**. Sie verläuft generalisiert, granulomatös und nekrotisierend. Im **Initialstadium** ist vor allem der Respirationstrakt und das Gesicht befallen. Es kommt zu Sinusitis, Epistaxis, Mund- und Tonsillen-Ulzera, Fieber, Hautausschlag, Myalgien und Arthralgien. Generalisiert der M. Wegener wird häufig die Niere im Sinne einer **nekrotisierenden Glomerulonephritis** befallen. Im **Generalisationsstadium** treten ferner Pneumonien mit Hämoptoe, ZNS-, Herz- und Augenbeteiligung auf. **Glukokortikoide**, bei Generalisation in Kombination mit **Cyclophosphamid** stellen die Mittel der Wahl dar. **Methotrexat** und **Azathioprin** sind in Erprobung. (A) **Pyrazinamid** ist ein bakterizid wirkendes **Antituberkulotikum** und wird zur Initialtherapie (in Kombination mit weiteren Antituberkulotika) der Tuberkulose eingesetzt (Stichwort: IRSEP).

- (B) **Co-trimoxazol** ist eine Kombination aus **Trimethoprim** und **Sulfamethoxazol**. Im lokal begrenzten Initialstadium wird mit Cotrimoxazol behandelt, gegebenenfalls in Kombination mit Prednisolon. In zwei Dritteln der Fälle lassen sich längerfristige Remissionen erreichen. **(B) ist richtig.**
- (C) **Aciclovir** in ein **Virostatikum**, das insbesondere bei Infektionen mit Herpes- oder Varizellen-Viren (Zoster) eingesetzt wird.
- (D) **Propylthiouracil**, ein **Thionamid**, **hemmt die Konversion von T<sub>4</sub> zu T<sub>3</sub>** im Blut. Es wird bevorzugt bei Hyperthyreose in der Schwangerschaft eingesetzt, da im fetalen Kreislauf nur sehr geringe Konzentrationen auftreten.
- (E) **Amphotericin-B** ist ein **Breitspektrum-Antimykotikum** mit schwerwiegenden Nebenwirkungen. Es wird wegen seiner extrem guten Wirkung dennoch bei systemischen Mykosen verwendet.