

Bezeichnung:**Salicylate****Synonym:**

Salze der Salicylsäure

Handelsname:

z.B. Aspirin® (Bayer AG)

Akkreditiert: ja**Pathophysiologie:**

Salicylate sind weit verbreitete Medikamente und wirken analgetisch, antipyretisch und antiphlogistisch. Der wichtigste Vertreter der oral eingenommenen Salicylate ist die Acetylsalicylsäure (ASS), welche in niedrigerer Dosierung ebenfalls zur Thrombozytenaggregationshemmung eingesetzt wird.

Indikation:

Die Bestimmung von Salicylat dient der Diagnose einer Salicylatüberdosierung, gegebenenfalls auch zur Überwachung der Salicylatkonzentration bei Behandlung. Dauerhafte Einnahme von Salicylat führt normalerweise nicht zu toxischen Konzentrationen und erfordert daher normalerweise keine Überwachung. Bei der Behandlung der rheumatoiden Arthritis werden jedoch hohe Dosen an Salicylat verabreicht, eine Überwachung der Konzentration ist daher wünschenswert.

Konzentrationen ab etwa 300 mg/l gelten in der Regel als toxisch, eine Konzentration über 600 mg/l verläuft in der Regel tödlich. Da Salicylate rezeptfrei erhältlich sind, resultiert die Salicylat-Therapie meist aus einer Selbstmedikation und es werden daher häufig Fälle von Überdosierungen beobachtet. Eine Überdosierung kann zur metabolischen Azidose führen. Ebenfalls kommt es zu Störungen im Bereich des Magen-Darm-Traktes, des zentralen Nervensystems mit Gefahr einer Enzephalopathie sowie zu Nierenversagen.

Präanalytik:

Probentransport und Abnahme:

Siehe hierzu die [Informationen](#) auf der Homepage der Zentralen Einrichtung Klinische Chemie.

Einflussfaktoren: -**Störfaktoren:**

Unterhalb der aufgeführten Grenzen ist die Methode im Entscheidungsbereich laut Herstellerangaben analytisch um weniger als +/- 10% gestört.

Ikterus: konjugiertes und unkonjugiertes Bilirubin: ca. 393 μ mol/l bzw. 23 mg/dl

Hämolyse: Hämoglobin: ca. 621 μ mol/l bzw. 1000 mg/dl

Lipämie (Intralipid): Keine wesentliche Beeinflussung bis zu einem Index L von 1000. Es besteht keine zufriedenstellende Übereinstimmung zwischen dem L-Index (entspricht der Trübung) und der Triglyceridkonzentration.

In sehr seltenen Fällen kann eine Gammopathie, insbesondere vom Typ IgM (Waldenström-Makroglobulinämie), zu unzuverlässigen Werten führen.

Einheit:

mg/l

Umrechnung:

-

Probenmaterial:

Im Plasma Li-Heparin-Plasma, entnommen mit Standard-Probenentnahmeröhrchen (4,9ml Gelmonovette):

**Referenzbereiche:**

Therapeutischer Bereich: 30 - 300 mg/l

Konzentrationen über 600 mg/l sind in der Regel tödlich. Toxische Manifestationen wurden bereits bei Serumkonzentrationen > 270 mg/l beobachtet, obwohl der toxische Bereich in der Regel mit > 300 mg/l angegeben wird. Für den Einsatz als Entzündungshemmer und zur Behandlung von rheumatischem Fieber liegt der therapeutische Bereich bei 150 bis 300 mg/l. Für rein analgetische oder antipyretische Zwecke sollte der therapeutische Bereich darunter liegen.

Methode/Messverfahren/Gerät:

Ab dem 01.01.2017: Photometrische Bestimmung am Cobas 8000 (Bereichslabor Michelsberg Cobas 6000) mit den Modulen c501/c502/c702/e801 und dem Reagenz der Firma Roche.

Ab dem 05.10.2010: Photometrische Messung am Cobas 6000 der Firma Roche mit dem Reagenz der Firma Roche

Bis zum 05.10.2010: Colorimetrische Trinder-Methode der Firma Siemens am Dimension RxL der Firma Siemens (ab 01.07.2010).

Testprinzip: Salicylat wird in Anwesenheit von NADH durch die Salicylathydroxylase in Catechol und NAD umgewandelt. Die gleichzeitige Umwandlung von NADH zu NAD wird anhand der Extinktionsabnahme bei 340 nm gemessen. Die Abnahme ist proportional zur Salicylatkonzentration in der Probe.

Kalibration/Rückführbarkeit:

Kalibration: S1-2: COBAS Salicylate Calibrators

Rückführbarkeit: Diese Methode wurde gegen USP Referenzstandards standardisiert. Die Kalibratoren enthalten bekannte Mengen Salicylat in Puffer

Analysenfrequenz:

Routine: täglich, i.d.R. innerhalb 4 Stunden

Eilfall: 2 Stunden nach tel. Anfrage

Die Bestimmung erfolgt in der ZEKCh ab dem:

01.07.2010

Literatur/Quelle der Referenzbereiche

Flower RJ, Moncada S, Vane JR. Analgesic-antipyretics and anti-inflammatory agents: drugs employed in the treatment of gout. In: The Pharmacological Basis of Therapeutics. New York, NY; 1980:688-698.

Packungsbeilage Salicylate Roche: 2017-05, V 10.0