

# MEDIACIN

Nr 5/18 15 mars

Artikel från Rapport om läkemedel, sep 2017,  
Läkemedelskommittén i Region Örebro län

## Långt QT-syndrom (LQTS) och Läkemedel

Vissa läkemedel, såväl kardiella som icke-kardiella, kan utlösa en QT-förlängning, vilket ökar risken för arytmi, torsades de pointes (TdP), en polymorf ventrikeltakykardi, som ofta leder till synkope, men i sällsynta fall även plötslig död. Läkemedelsutlöst QT-förlängning anses ha så stor betydelse att alla nya läkemedel testas för dess effekt på QTc (obligatoriskt sedan 2005).

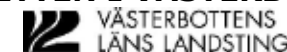
Alla läkare bör därför vara observanta på QT-förlängning som orsak till yrsel eller synkope, men även vid förskrivning vara medveten om förlängning av QT orsakat av läkemedel.

### Varför påverkar vissa läkemedel QT-intervallet?

Vissa läkemedel påverkar kaliumjonernas utgångsflöde under depolarisering av kardiocyterna genom blockering av en kaliumkanal (hERG-kanalen), vilket leder till att återställning av elektrisk potential av cellmembranen tar längre tid och QT-intervallet förlängs. Detta kan i sin tur orsaka uppkomsten av tidiga efterpotentialer som leder till olika kammartakykardier.

## MEDICINSKT MAGASIN UTGIVET AV LÄKEMEDELSKOMMITTÉN I VÄSTERBOTTEN

Utkommer varannan vecka. Sökväg: [vll.se](http://vll.se) och [linda /Vård /Läkemedel/](mailto:linda@vll.se)



REDAKTION: Läkemedelskommitténs kansli  
ANSVARIG UTGIVARE: Bo Sundqvist  
REDAKTÖR: Therese Ahlepil 072-740 39 09  
Nästa nummer utkommer torsdag 29 mars med  
calendariuppgifter för veckorna 14 och 15 2018

Bidrag ska vara redaktionen tillhanda senast måndag 26 mars kl 12.00 till [therese.ahlepil@vll.se](mailto:therese.ahlepil@vll.se) eller fax: 090-12 04 30 Postadress: Therese Ahlepil, Läkemedelscentrum, NUS, 901 85 Umeå

### QTc-tid

QT-tiden varierar med hjärtfrekvensen, varför korrigerad QT-tid, sk QTc-tid, är att föredra då QT-intervallet då kan bedömas oberoende av hjärtfrekvensen. QTc-tiden kan uträknas med hjälp av Bazetts formel

<http://icd.internetmedicin.se/korrigerad-QT-tid>

I de flesta fall uppmäts tillförlitliga QTc-tider automatiskt av EKG-apparat. QTc-tiden uppvisar en betydande variation beroende på kön (QTc längre hos kvinnor), ålder (QTc ökar med åldern), bakomliggande sjukdomar och naturlig genetisk variation. Tröskelvärdet för QTc (klinisk definition av LQTS) är 450 ms för män och 470 ms för kvinnor. Patienter med QTc > 500 ms, eller där QTc-tiden ökar > 60 ms under pågående medicinering, löper överhängande risk för livshotande ventrikulära arytmier. Man bör i dessa fall överväga byte av läkemedel.

### Riskfaktorer för QTc-förlängning

Merparten av alla fall med riskabelt lång QTc och faktisk arytmi ses hos patienter med kända riskfaktorer;

- **Icke modifierbara riskfaktorer** – ålder > 65 år; kvinnor; strukturell hjärtsjukdom (hjärtinfarkt, vänsterkammarmhypertrofi, hjärtsvikt); kända mutationer av KCNH2gen, genetisk polymorfism.

- **Modifierbara riskfaktorer** – läkemedel (hög läkemedelskoncentration i blodet, snabbt given och hög dos iv); bradykardi; elektrolytrubbningar (hypokalemi, hypomagnesemi, sällsynt även hypokalceci); pågående diuretikabehandling där elektrolytrubbningar förväntas förekomma.

### Läkemedel och förlängd QTc

Ett stort antal läkemedel, såväl kardiella (antiarytmika) som icke-kardiella, kan förlänga QTc. Mest kända bland icke-kardiella läkemedel är vissa antidepressiva och antipsykotiska läkemedel, men även läkemedel inom grupperna antibiotika, antihistaminer och malariamedel (se tabell 1 och [www.crediblemeds.org](http://www.crediblemeds.org)).

# CALENDARIUM

## MEDICORUM BOTNIAE OCCIDENTALIS

Calendarium tar upp t.ex. föreläsningar, kurser, disputationer och andra evenemang av medicinskt intresse i hela Västerbotten – bidrag mottages tacksamt!

När inte annat anges är platsen NUS

Till synes oskyldiga och vanliga läkemedel kan således förlänga QTc och därmed öka risken för allvarlig arytm, varför läkemedelsförskrivning noga måste övervägas, särskilt vid etablerad hjärtsjukdom eller lång QT-tid. Lägsta möjliga dos bör eftersträvas. Att kombinera två läkemedel som förlänger QT-intervallet är olämpligt, exempelvis kombinationen av donepezil och citalopram (D-interaktion). Vissa läkemedel har dragits in av tillverkaren sedan man konstaterat att medlen utlöst letala hjärtarytmier, exempel är cisaprid (Prepulsid) och tioridazin (Mallorol).

**För att kontrollera om ett läkemedel påverkar QTc läs i FASS! Inför start av behandling med ett QTc-förlängande läkemedel bör EKG kontrolleras, före och 1–2 veckor efter insatt behandling! Torsade de pointes kan uppträda i den initiala fasen av insättande, men också först efter 3–7 dygn. Även vid tillsvidare behandling bör EKG kontrolleras regelbundet. Patienten bör informeras om symtom såsom yrsel, låg puls, svimningskänsla eller synkope och uppmanas till att kontakta sjukvården om dessa symtom uppträder.**

Vid behandling med QTc-förlängande läkemedel, är det viktigt att vara observant på sjukdomstillstånd och nya läkemedel som kan ge elektrolytrubbningar. Nyinsatta läkemedel kan också interagera med QTc-förlängande läkemedel.

### Tabell 1. Exempel på läkemedelstyper/läkemedel som kan ge förlängd QTc.

Mer fullständig lista finns på [www.crediblemeds.org](http://www.crediblemeds.org) Det finns dock läkemedel som enligt FASS ger förlängd QTc, som inte är med på denna lista.

Läkemedelstyp /indikation	Läkemedel
Antiarytmika (Klass IA och Klass III)	Amiodaron (Cordarone) (Klass III) Disopyramid (Durbis) (Klass IA) Sotalol (Klass III)
Antibiotika (främst makrolider)	Erytromycin Klaritromycin
Antipsykotika	Haloperidol
Antidepressiva	Citalopram Escitalopram
Läkemedel vid Ahzheimers demens	Donepezil
Malariamedel	Klorokinfosfat
Smärta	Metadon

#### Text

Michael Holmér, Läkemedelscentrum och Áron Sztaniszláv, Hjärt-Lungkliniken Universitetssjukhuset Örebro, Region Örebro län.

## CALENDARIUM

### V 12

**Onsdag 21 mars 12:10-12:55**

#### Läkemedelslunch

#### Nytt om KOL och astma

Thomas Sandström, Överläkare Medicincentrum

**Betula, NUS** samt videokonferens

Anmälan senast 18 mars via utbildningsportalen, linda

*Läkemedelscentrum*

**Freitag 23 mars 10.15 - 12.00**

**Aktivering som behandling vid depression.**

Disputation Markus Nyström

Humanisthuset, Hörsal E

*Inst för psykologi*

### Ansökan om medel för utbildningar inom läkemedelsområdet

Välkomna med ansökan före **1 april**

Mer information och ansökningsblankett finns på  
Linda: Vård\Läkemedel\Utbildning

Bertil Ekstedt sammankallande i bedömargruppen